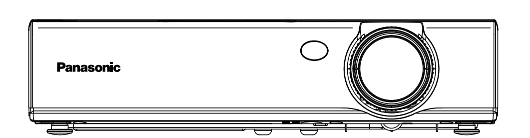
Panasonic®

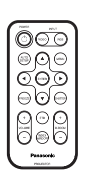
ENGLISH

LCD Projector | Commercial Use

Operating Instructions

Model No. **PT-LB10NTU**
PT-LB10U
PT-LB10VU
PT-LB10SU





Before operating this product, please read the instructions carefully and save this manual for future use.

TQBJ 0141

Dear Panasonic Customer:

This instruction booklet provides all the necessary operating information that you might require. We hope it will help you to get the most out of your new product, and that you will be pleased with your Panasonic LCD projector.
The serial number of your product may be found on its bottom. You should note it in the space provided below and retain this booklet in case service is required.

Model number: **PT-LB10NTU / PT-LB10U / PT-LB10VU / PT-LB10SU**

Serial number:

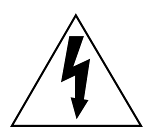
IMPORTANT SAFETY NOTICE

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.

Power Supply: This LCD Projector is designed to operate on 100 V – 240 V, 50 Hz/60 Hz AC, house current only.

CAUTION: The AC power cord which is supplied with the projector as an accessory can only be used for power supplies up to 125 V, 7 A. If you need to use higher voltages or currents than this, you will need to obtain a separate 250 V power cord. If you use the accessory cord in such situations, fire may result.



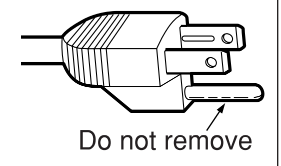


The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION:
This equipment is equipped with a three-pin grounding-type power plug. Do not remove the grounding pin on the power plug. This plug will only fit a grounding-type power outlet. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, contact an electrician. Do not defeat the purpose of the grounding plug.



WARNING:
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

– Reorient or relocate the receiving antenna.
– Increase the separation between the equipment and receiver.
– Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
– Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC CAUTION: To assure continued compliance, use only shielded interface cables when connecting to computers or peripheral devices.
Any unauthorized changes or modifications to this equipment will void the users authority to operate.
If you use serial port to connect PC for external control of projector, you must use optional RS-232C serial interface cable with ferrite core. Any unauthorized changes or modifications to this equipment will void the user’s authority to operate.

WARNING:

- Not for use in a computer room as defined in the Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment, ANSI/NFPA 75.
- For permanently connected equipment, a readily accessible disconnect device shall be incorporated in the building installation wiring;
- For pluggable equipment, the socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

Declaration of Conformity

Model Number:	PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10VU/PT-LB10SU
Trade Name:	**Panasonic**
Responsible party:	Matsushita Electric Corporation of America.
Address:	One Panasonic Way Secaucus New Jersey 07094
Telephone number:	1-800-528-8601 or 1-800-222-0741
Email:	pbtsservice@panasonic.com

This device complies with Part 15 of the FCC Rules, Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Contents

Preparation

Getting started

Basic operation

Useful functions

Adjustments and settings

Care and maintenance

Others

Precautions with regard to safety

WARNING

If you notice smoke, strange smells or noise coming from the projector, disconnect the power cord plug from the wall outlet.

- Do not continue to use the projector in such cases, otherwise fire or electric shocks could result.
- Check that no more smoke is coming out, and then contact an Authorized Service Center for repairs.
- Do not attempt to repair the projector yourself, as this can be dangerous.

Do not install this projector in a place which is not strong enough to take the full weight of the projector.

- If the installation location is not strong enough, it may fall down or tip over, and severe injury or damage could result.

Installation work (such as ceiling suspension) should only be carried out by a qualified technician.

- If installation is not carried out correctly, there is the danger that injury or electric shocks may occur.

If foreign objects or water get inside the projector, or if the projector is dropped or the cabinet is broken, disconnect the power cord from the wall outlet.

- Continued use of the projector in this condition may result in fire or electric shocks.
- Contact an Authorized Service Center for repairs.

Do not overload the wall outlet.

- If the power supply is overloaded (for example, by using too many adapters), overheating may occur and fire may result.

Do not remove the cover or modify it in any way.

- High voltages can cause fire or electric shocks.
- For any inspection, adjustment and repair work, please contact an Authorized Service Center.

Clean the power cord plug regularly to prevent it from becoming covered in dust.

- If dust builds up on the power cord plug, the resulting humidity can damage the insulation, which could result in fire. Pull the power cord plug out from the wall outlet and wipe it with a dry cloth.
- If not using the projector for an extended period of time, pull the power cord plug out from the wall outlet.

Do not do anything that might damage the power cord or the power cord plug.

- Do not damage the power cord, make any modifications to it, place it near any hot objects, bend it excessively, twist it, pull it, place heavy objects on top of it or wrap it into a bundle.

- If the power cord is used while damaged, electric shocks, short-circuits or fire may result.
- Ask an Authorized Service Center to carry out any repairs to the power cord that might be necessary.

Do not handle the power cord plug with wet hands.
- Failure to observe this may result in electric shocks.

Insert the power cord plug securely into the wall outlet.
- If the plug is not inserted correctly, electric shocks or overheating could result.
- Do not use plugs which are damaged or wall outlet which are coming loose from the wall.

Do not place the projector on top of surfaces which are unstable.
- If the projector is placed on top of a surface which is sloped or unstable, it may fall down or tip over, and injury or damage could result.

Do not place the projector into water or let it become wet.
- Failure to observe this may result in fire or electric shocks.

Do not place the projector on soft materials such as carpets or sponge mats.
- Doing so may cause the projector to overheat, which can cause burns, fire or damage to the projector.

Do not place liquid containers on top of the projector.
- If water spills onto the projector or gets inside it, fire or electric shocks could result.
- If any water gets inside the projector, contact an Authorized Service Center.

Do not insert any foreign objects into the projector.
- Do not insert any metal objects or flammable objects into the projector or drop them onto the projector, as doing so can result in fire or electric shocks.

Keep the batteries out of the reach of infants.
- If the batteries are swallowed, death by suffocation may result. If you believe that the batteries may have been swallowed, seek medical advice immediately.

Do not allow the + and - terminals of the batteries to come into contact with metallic objects such as necklaces or hairpins.
- Failure to observe this may cause the batteries to leak, overheat, explode or catch fire.
- Store the batteries in a plastic bag and keep them away from metallic objects.

During a thunderstorm, do not touch the projector or the cable.
- Electric shocks can result.

Do not use the projector in a bath or shower.
- Fire or electric shocks can result.

Do not look into the lens while the projector is being used.

- Strong light is emitted from the projector's lens. If you look directly into this light, it can hurt and damage your eyes.
- Be especially careful not to let young children look into the lens. In addition, disconnect the power cord when you are away from the projector.

Do not place your hands or other objects close to the air outlet port.

- Heated air comes out of the air outlet port. Do not place your hands or face, or objects which cannot withstand heat close to this port, otherwise burns or damage could result.

Replacement of the lamp unit should only be carried out by a qualified technician.

- The lamp unit has high internal pressure. If improperly handled, explosion might result.
- The lamp unit can easily become damaged if struck against hard objects or dropped, and injury or malfunctions may result.

When replacing the lamp, allow it to cool for at least one hour before handling it.

- The lamp cover gets very hot, and contact with it can cause burns.

Before replacing the lamp, be sure to disconnect the power cord from the wall outlet.

- Electric shocks or explosions can result if this is not done.

Caution

Do not cover the air inlet port or the air outlet port.

- Doing so may cause the projector to overheat, which can cause fire or damage to the projector.
- Do not place the projector in narrow, badly ventilated places such as closets or bookshelves.
- Do not place the projector on cloth or papers, as these materials could be drawn into the air inlet port.

Do not set up the projector in humid or dusty places or in places where the projector may come into contact with smoke or steam.

- Using the projector under such conditions may result in fire or electric shocks.

When disconnecting the power cord, hold the plug, not the lead.

- If the power cord itself is pulled, the lead will become damaged, and fire, short-circuits or serious electric shocks may result.

Always disconnect all cables before moving the projector.

- Moving the projector with cables still attached can damage the cables, which could cause fire or electric shocks to occur.

Do not place any heavy objects on top of the projector.

- Failure to observe this may cause the projector to become unbalanced and fall, which could result in damage or injury.

Do not short-circuit, heat or disassemble the batteries or place them into water or fire.
- Failure to observe this may cause the batteries to overheat, leak, explode or catch fire, and burns or other injury may result.

When inserting the batteries, make sure the polarities (+ and -) are correct.
- If the batteries are inserted incorrectly, they may explode or leak, and fire, injury or contamination of the battery compartment and surrounding area may result.

Use only the specified batteries.
- If incorrect batteries are used, they may explode or leak, and fire, injury or contamination of the battery compartment and surrounding area may result.

Insulate the battery using tape or similar before disposal.
- If the battery comes into contact with metallic objects or other batteries, it may catch fire or explode.

Do not put your weight on this projector.
- You could fall or the projector could break, and injury may result.
- Be especially careful not to let young children stand or sit on the projector.

If not using the projector for an extended period of time, disconnect the power cord plug from the wall outlet.
- If dust builds up on the mains plug, the resulting humidity may damage the insulation, which could result in fire.
- This projector continues to draw approximately 6 W of power even when the power is turned off.

Disconnect the power cord plug from the wall outlet as a safety precaution before carrying out any cleaning.
- Electric shocks can result if this is not done.

Do not install the accessory wireless card to any device other than the card slot of the projector. (PT-LB10NTU only)
- If this is not observed, damage to the device may result.

Ask an Authorized Service Center to clean inside the projector at least once a year.
- If dust is left to build up inside the projector without being cleaned out, it can result in fire or problems with operation.
- It is a good idea to clean the inside of the projector before the season for humid weather arrives. Ask your nearest Authorized Service Center to clean the projector when required. Please discuss with the Authorized Service Center regarding cleaning costs.

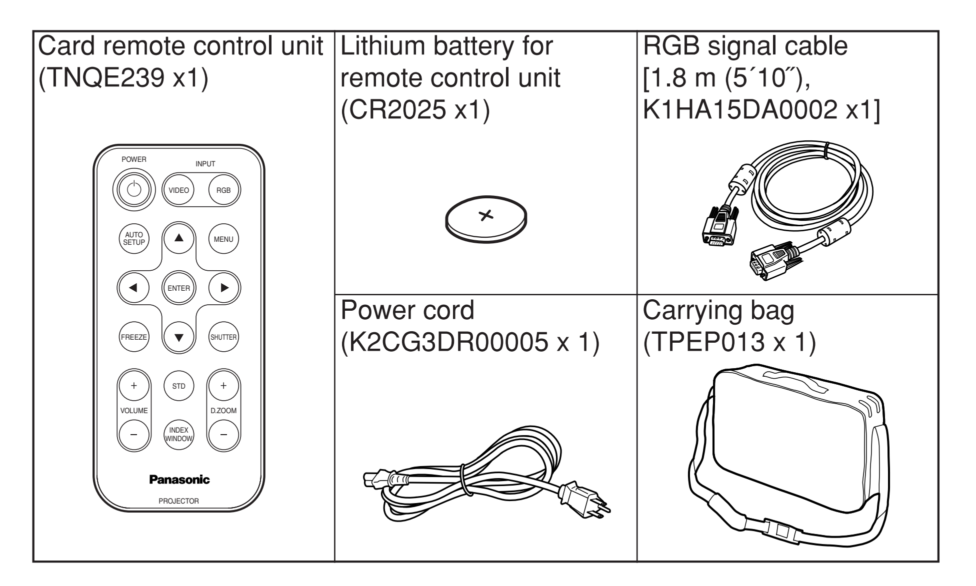
We are constantly making efforts to preserve and maintain a clean environment. Please take non repairable units back to your dealer or a recycling company.

NOTICE:

- This product has a High Intensity Discharge (HID) lamp that contains a small amount of mercury. It also contains lead in some components. Disposal of these materials may be regulated in your community due to environmental considerations. For disposal or recycling information please contact your local authorities, or the Electronics Industries Alliance: <http://www.eiae.org.>

Accessories

Check that all of the accessories shown below have been included with your projector.



Card remote control unit (TNQE239 x1)	Lithium battery for remote control unit (CR2025 x1)	RGB signal cable [1.8 m (5´10˝), K1HA15DA0002 x1]
	Power cord (K2CG3DR00005 x 1)	Carrying bag (TPEP013 x 1)

PT-LB10NTU only



CD-ROM (TQBH9005 x1)	Wireless Card (N5HBD0000028 x1)	Hexagon wrench (TKLA0701 x1)

Before use

Caution when moving the projector

Be sure to attach the lens cover before moving the projector.
The projection lens is extremely susceptible to vibration and shocks. When moving the projector, use the accessory carrying bag. When placing the projector inside the carrying bag, position it so that the lens is facing upward. Do not put anything else in the bag other than the projector and the cables.

Cautions regarding setting-up

Avoid setting up in places which are subject to vibration or shocks.
The internal parts can be damaged, which may cause malfunctions or accidents.

Do not set up the projector near high-voltage power lines or near motors.
The projector may be subject to electromagnetic interference.

If installing the projector to the ceiling, ask a qualified technician to carry out all installation work.
You will need to purchase the separate installation kit (Model No.ET-PKC80). Furthermore, all installation work should only be carried out by a qualified technician.

If using this projector at high elevations (above 1 400 m), set the "FAN CONTROL" to "HIGH". (Refer to page 45.)
Failure to observe this may result in malfunctions.

Notes on use

In order to get the best picture quality
Draw curtains or blinds over any windows and turn off any fluorescent lights near the screen to prevent outside light or light from indoor lamps from shining onto the screen.

Do not touch the surfaces of the lens with your bare hands.
If the surface of the lens becomes dirty from fingerprints or anything else, this will be magnified and projected onto the screen. Moreover, when not using the projector, retract the lens and then cover it with the lens cover.

Screen
Do not apply any volatile substances which may cause discoloration to the screen, and do not let it become dirty or damaged.

Lamp
The lamp may need to be replaced earlier due to variables such as individual lamp characteristics, usage conditions and the installation environment, especially when the projector is subjected to continuous use for more than 10 hours or the power is frequently turned on and off.

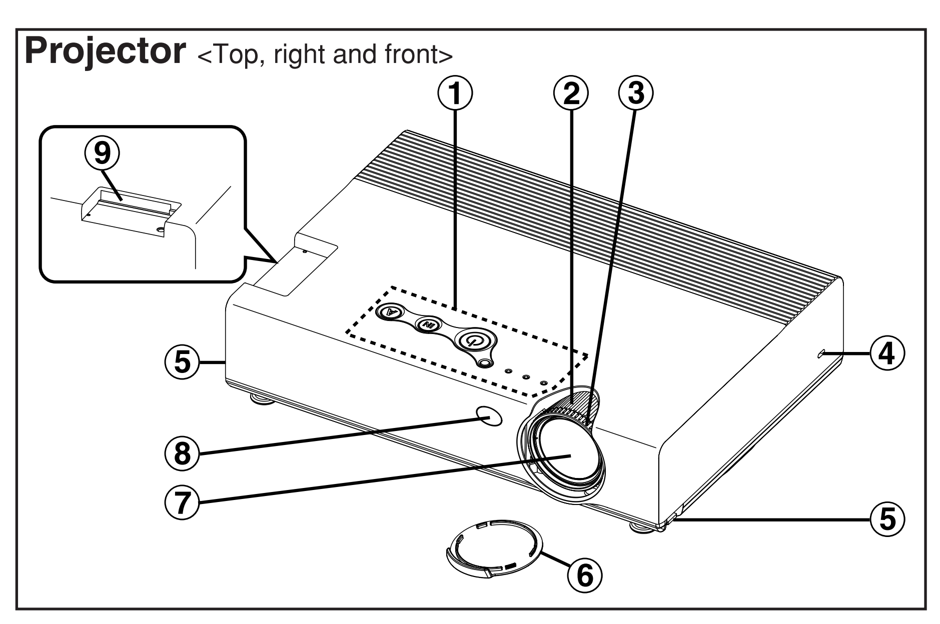
Liquid crystal panel
The liquid crystal panel of the projector is built with very high precision technology to provide fine picture details. Occasionally, a few non-active pixels may appear on the screen as fixed points of blue, green or red. Please note that this does not affect the performance of your LCD.

Wireless card (PT-LB10NTU only)
Static electricity from the human body can damage the wireless card. To prevent this, touch a nearby metallic object such as an aluminium sash or a door knob to dissipate the static charge from your body.

Wireless card slot (PT-LB10NTU only)
Make sure that there are no foreign objects inside the slot when inserting the wireless card. Failure to observe this may damage the card and the slot.

Location and function of each part

Projector <Top, right and front>



① **Projector control panel** (page 16)

② **Zoom ring** (page 25)

③ **Focus ring** (page 25)

④ **Security lock**
This can be used to connect a commercially-available theft-prevention cable (manufactured by Kensington). This security lock is compatible with the Microsaver Security System from Kensington.

⑤ **Leg adjuster buttons (L/R)** (page 25)
These buttons are used to unlock the front adjustable legs. Press to adjust the angle of tilt of the projector.

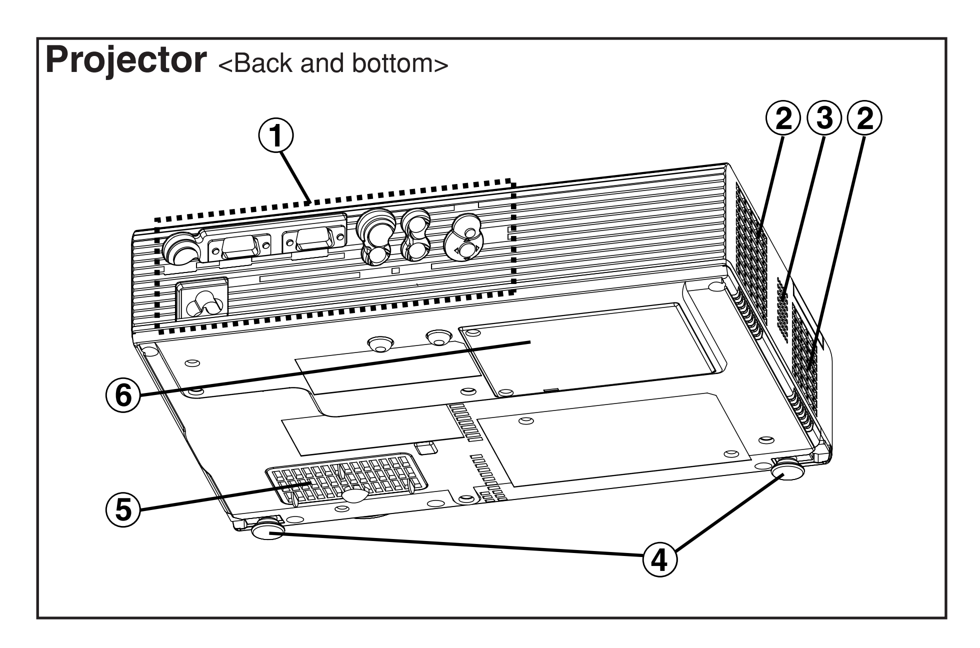
⑥ **Lens cover**

⑦ **Projection lens**

⑧ **Remote control signal receptor** (page 23)

⑨ **Wireless card slot** (PT-LB10NTU only) (page 18)
Insert the wireless card into here.

Projector <Back and bottom>



① **Connector panel** (page 15)

② **Air outlet port**
Do not cover this port.

③ **Speaker**

④ **Front adjustable legs (L/R)** (page 25)

⑤ **Air inlet port, Air filter** (page 52)
Do not cover this port.

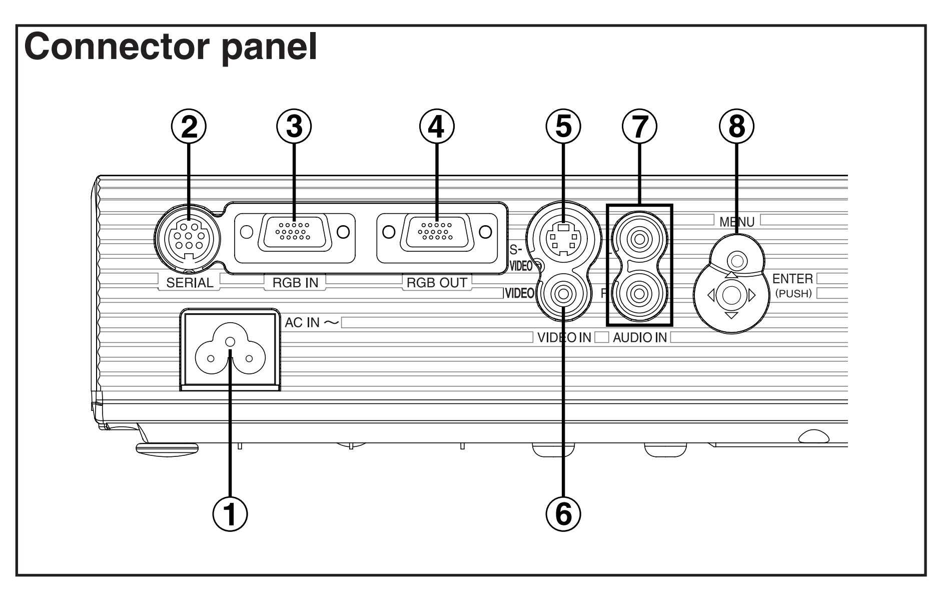
⑥ **Lamp unit holder** (page 53)

NOTE:
- During projection of an image, the cooling fan will operate, emitting a small noise as it operates. Turning the lamp on or off will cause this noise to increase a little.
- By using the “OPTION2” menu to set “LAMP POWER” to “LOW”, the operating sound of the fan can be reduced. (Refer to page 45.)

WARNING

Do not place your hands or other objects close to the air outlet port.
- Heated air comes out of the air outlet port. Do not place your hands or face, or objects which cannot withstand heat close to this port, otherwise burns or damage could result.

Connector panel



① **Power input socket (AC IN)** (page 24)
The accessory power cord is connected here.
Do not use any power cord other than the accessory power cord.

② **SERIAL connector** (pages 21, 22 and 62)
This connector is used to connect a personal computer to the projector in order to control the projector externally. (RS-232C compatible)

③ **RGB IN connector** (pages 21 and 22)
This connector is used to input RGB signals and YPBPR signals.

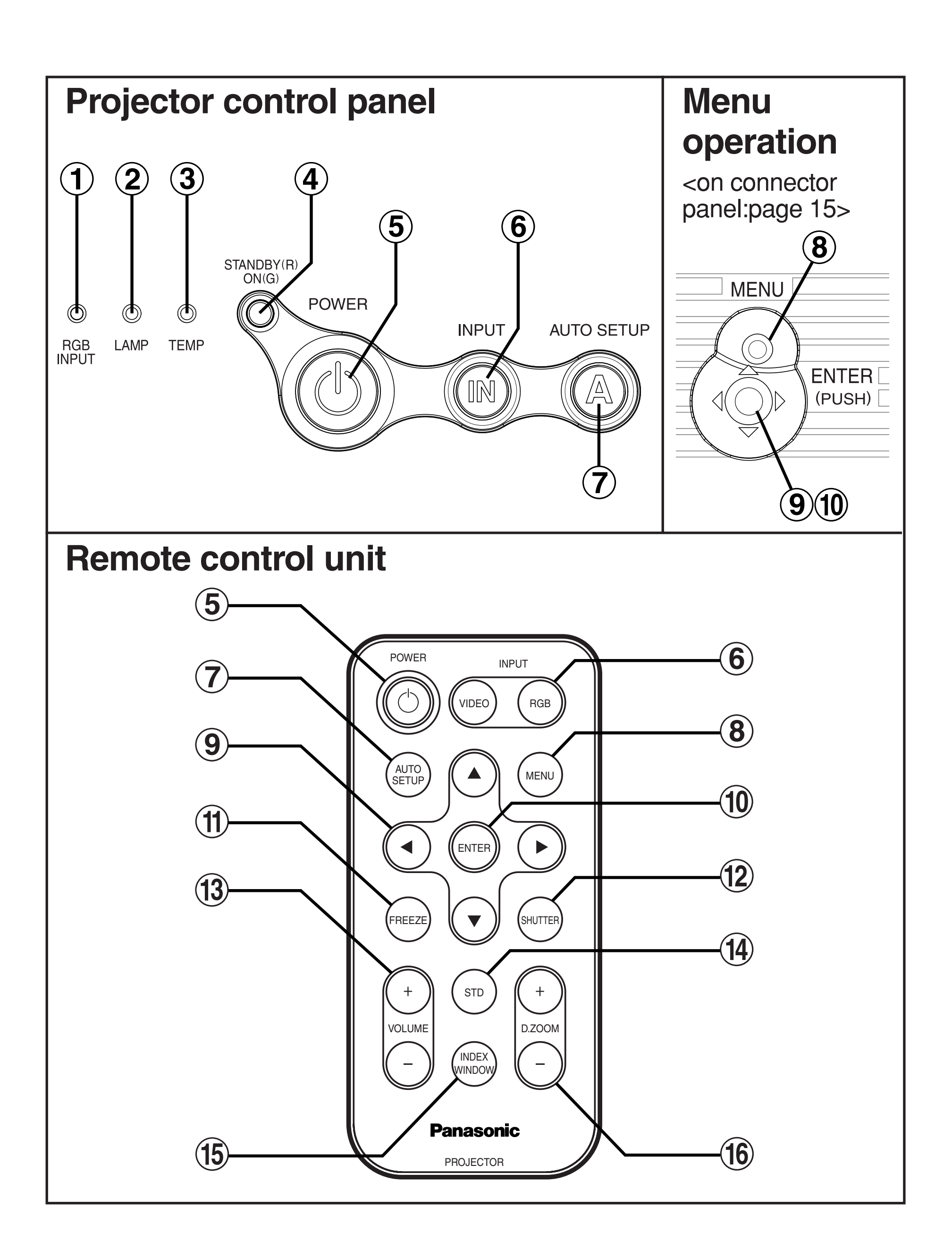
④ **RGB OUT connector** (page 21)
This connector is used to output RGB signals and YPBPR signals from the RGB IN connector.

⑤ **S-VIDEO IN connector** (pages 22 and 41)
This connector is used to input signals from S-VIDEO-compatible equipment such as a video deck. The connector is S1 signal compatible, and it automatically switches between 16:9 and 4:3 aspect ratios in accordance with the type of signal being input.

⑥ **VIDEO IN connector** (page 22)
This connector is used to input video signals from video equipment such as a video deck.

⑦ **AUDIO IN L-R connectors** (pages 21 and 22)

⑧ **Menu operation (on connector panel)** (page 16)



Projector control panel
RGB INPUT
LAMP
TEMP
STANDBY(R) ON(G)
POWER
INPUT
AUTO SETUP
IN
A
Menu operation
<on connector panel:page 15>
MENU
ENTER
(PUSH)
Remote control unit
POWER
INPUT
VIDEO
RGB
AUTO SETUP
MENU
ENTER
FREEZE
SHUTTER
+
STD
VOLUME
D.ZOOM
–
INDEX WINDOW
Panasonic
PROJECTOR

① **RGB INPUT indicator**
This indicator illuminates when a signal is being input to the RGB IN connector.

② **LAMP indicator** (page 51)
This indicator illuminates when it is time to replace the lamp unit. It flashes if a circuit abnormality is detected.

③ **TEMP indicator** (page 50)
This indicator illuminates if an abnormally high temperature is detected inside the projector or around it. If the temperature rises above a certain level, the power supply will be turned off automatically and the indicator will flash.

④ **Power indicator** (pages 24, 26 and 27)
This indicator illuminates red when the projector is in standby mode, and it illuminates green when a picture starts to be projected.

⑤ **POWER button** (pages 24 and 26)

⑥ **INPUT buttons** (page 25)
These buttons are used to switch the input signals from the connected equipment.

⑦ **AUTO SETUP button** (pages 25 and 28)
If this button is pressed while a picture is being projected, the projection settings will be adjusted automatically in accordance with the signal being input. In addition, the angle of tilt of the projector will be automatically detected and adjusted in order to correct any keystone distortion.

⑧ **MENU button** (pages 32 and 34)
This button is used to display the “MAIN MENU”. When a menu screen is being displayed, this button can be used to return to a previous screen or to clear the screen.

⑨ **Arrow (▲▼◀ and ▶) buttons** (page 34)
These buttons are used to select and adjust items in the on-screen menus.

⑩ **ENTER button** (page 34)
This button is used to accept and to activate items selected in the on-screen menus.

⑪ **FREEZE button** (page 29)
This button is used to momentarily freeze projection so that a still picture is displayed.

⑫ **SHUTTER button** (page 29)
This button is used to momentarily turn off the picture and sound.

⑬ **VOLUME +/- buttons** (page 30)
These buttons are used to adjust the volume of the sound output from the projector’s built-in speaker. Refer to page 33 for details on how to adjust the volume using the buttons on the projector control panel.

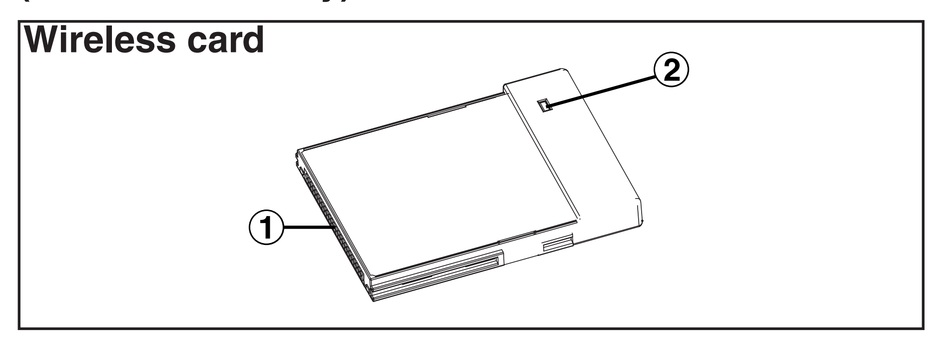
⑭ **STD (standard) button** (page 35)
This button is used to reset the projector adjustment values to the factory default settings.

⑮ **INDEX WINDOW button** (page 31)
This button can be used to split the image projection area into a still picture and a moving picture. When “NETWORK” is selected, screen display will be switched.

⑯ **D.ZOOM +/- buttons** (page 30)
These buttons are used to enlarge the projected image.

(PT-LB10NTU only)

Wireless card



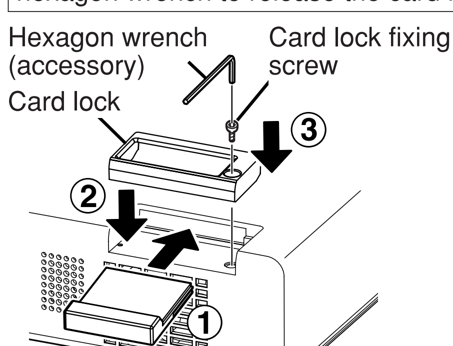
① **Connector**
This connector is for connecting the wireless card to the projector's card slot. Be careful not to touch the connector.

② **Wireless card access indicator**
Flashes while the projector is being accessed with personal computers by means of a wireless network.

Inserting the wireless card (PT-LB10NTU only)

Insert the wireless card before using the PT-LB10NTU.

The card lock is already installed at the factory default setting. When you insert the wireless card, first remove the card lock fixing screw using the hexagon wrench to release the card lock.



① Insert the wireless card until it locks.
② Set the card lock.
③ Fasten the card lock with the card lock fixing screw using the hexagon wrench.

- When removing the wireless card, unlock the card lock, and then pull out the wireless card.

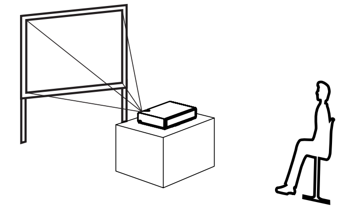
Setting-up

Projection methods

In way of installing projector, any one of the following four projection methods are used. Select whichever projection method matches the setting-up method. (The projection method can be set from the “OPTION2” menu. Refer to page 45 for details.)

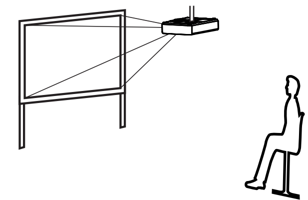
Getting started

- Front-desk projection



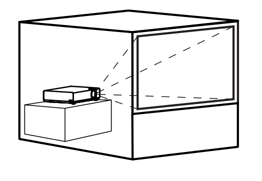
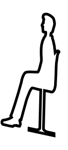
Menu items	Setting
FRONT/REAR	FRONT
DESK/CEILING	DESK

- Front-ceiling projection



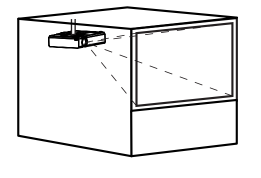
Menu items	Setting
FRONT/REAR	FRONT
DESK/CEILING	CEILING

- Rear-desk projection
(Using a translucent screen)

Menu items	Setting
FRONT/REAR	REAR
DESK/CEILING	DESK

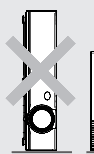
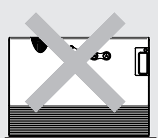
- Rear-ceiling projection
(Using a translucent screen)



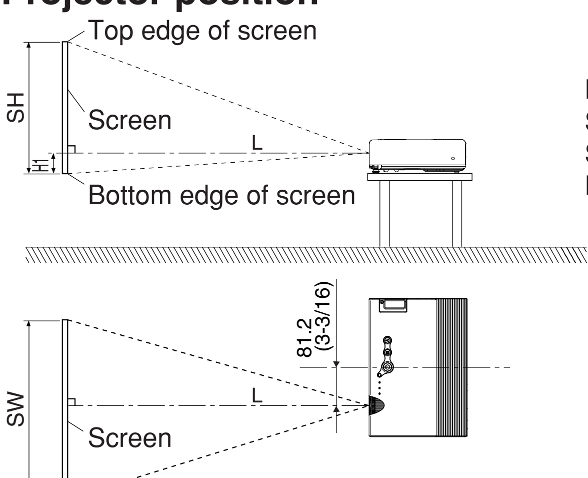

Menu items	Setting
FRONT/REAR	REAR
DESK/CEILING	CEILING

NOTE:

- You will need to purchase the separate ceiling bracket (ET-PKC80) when using the ceiling installation method.
- If you set up the projector vertically, it may cause damage to the projector.
- It is recommended that you set up the projector in a place that is tilted at less than ±30°. Setting up the projector in places that are tilted at more than ±30° may cause malfunctions.

Projector position



<Units: mm (inch)>

L: Projection distance
SH: Image height
SW: Image width
H1: Distance from center of lens to bottom edge of projected image

Projection distances

4:3 Screen size (diagonal)	Projection distance (L)				Height position (H1)
	PT-LB10NTU/PT-LB10U/ PT-LB10SU		PT-LB10VU		
	Wide (LW)	Telephoto (LT)	Wide (LW)	Telephoto (LT)	
0.84 m(33″)		1.1 m(3´7″)		1.1 m(3´7″)	0.08 m(3-1/8″)
1.02 m(40″)	1.2 m(3´11″)	1.4 m(4´7″)	1.2 m(3´11″)	1.4 m(4´7″)	0.09 m(3-17/32″)
1.27 m(50″)	1.5 m(4´11″)	1.7 m(5´6″)	1.5 m(4´11″)	1.8 m(5´10″)	0.11 m(4-5/16″)
1.52 m(60″)	1.8 m(5´10″)	2.1 m(6´10″)	1.8 m(5´10″)	2.1 m(6´10″)	0.14 m(5-1/2″)
1.78 m(70″)	2.1 m(6´10″)	2.4 m(7´10″)	2.1 m(6´10″)	2.5 m(8´2″)	0.16 m(6-9/32″)
2.03 m(80″)	2.4 m(7´10″)	2.8 m(9´2″)	2.4 m(7´10″)	2.9 m(9´6″)	0.18 m(7-1/16″)
2.29 m(90″)	2.7 m(8´10″)	3.2 m(10´5″)	2.8 m(9´2″)	3.2 m(10´5″)	0.20 m(7-27/32″)
2.54 m(100″)	3.0 m(9´10″)	3.5 m(11´5″)	3.0 m(9´10″)	3.6 m(11´9″)	0.22 m(8-21/32″)
3.05 m(120″)	3.6 m(11´9″)	4.2 m(13´9″)	3.7 m(12´1″)	4.3 m(14´1″)	0.26 m(10-7/32″)
3.81 m(150″)	4.5 m(14´9″)	5.3 m(17´4″)	4.6 m(15´1″)	5.4 m(17´8″)	0.33 m(12-31/32″)
5.08 m(200″)	6.0 m(19´8″)	7.1 m(23´3″)	6.1 m(20´)	7.3 m(23´11″)	0.44 m(17-5/16″)
6.35 m(250″)	7.5 m(24´7″)	8.9 m(29´2″)	7.6 m(24´11″)	9.1 m(29´10″)	0.55 m(21-5/8″)
7.62 m(300″)	9.0 m(29´6″)	10.7 m(35´1″)	9.2 m(30´2″)	11.0 m(36´1″)	0.66 m(25-31/32″)

NOTE:
- The dimensions in the table above are approximate.
- If you use the projection distance for the 16:9 screen, the 4:3 projection image overflows the screen at the top and bottom.
- For details about projected image distances, refer to page 61.

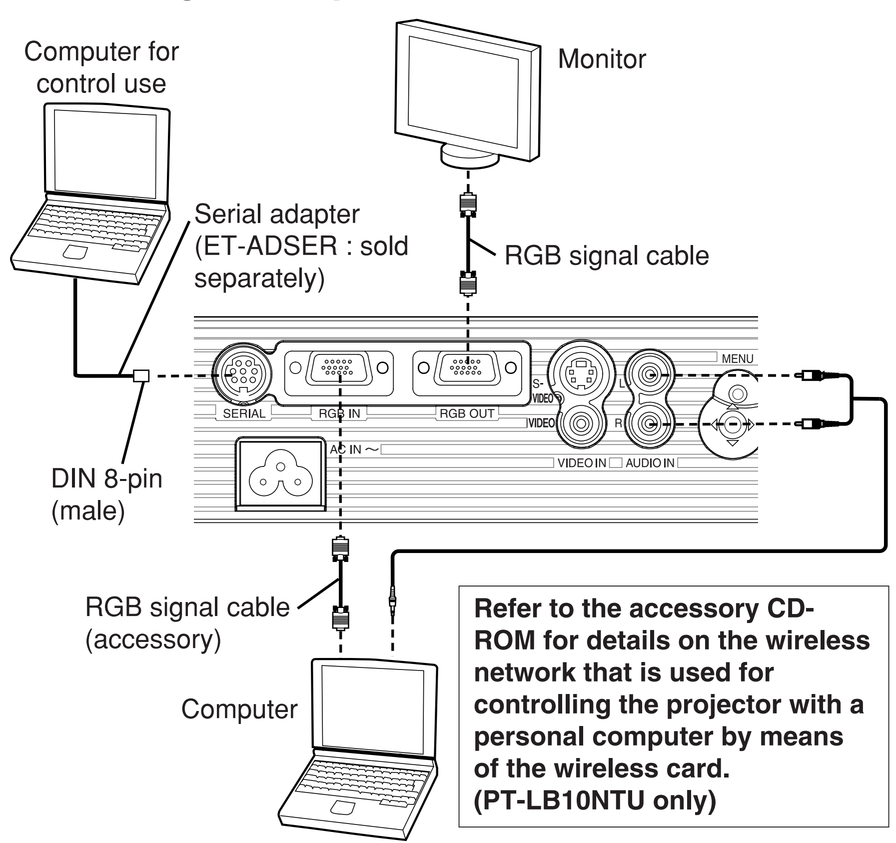
Connections

Notes on connections

- Read the instruction manual for each peripheral device carefully before connecting it.
- Turn off the power supply for all peripheral devices before making any connections.
- If the cables necessary for connection are not included with the peripheral device or available as an option, you may need to prepare a proper cable for the device concerned.
- If there is a lot of jitter in the video signal, the projected image may flicker. In such cases, it will be necessary to connect a TBC (time base corrector).
- Refer to the list on page 60 for details on compatible signals which can be input to the projector.
- Only one audio system circuit is available for the AUDIO IN L-R connectors, so if you change the audio input source, you will need to remove and insert the appropriate plugs.

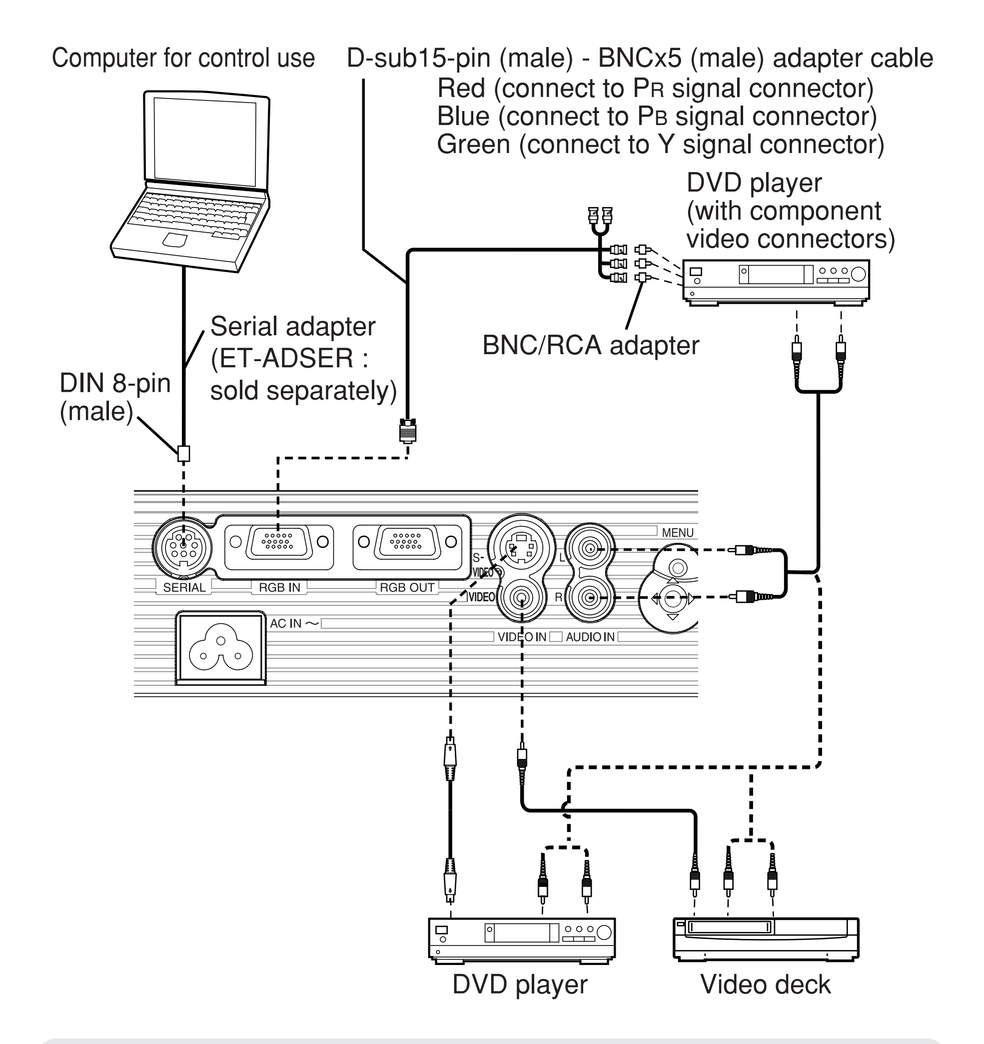
Getting started

Connecting to computer



Refer to the accessory CD-ROM for details on the wireless network that is used for controlling the projector with a personal computer by means of the wireless card. (PT-LB10NTU only)

Connecting to video equipment

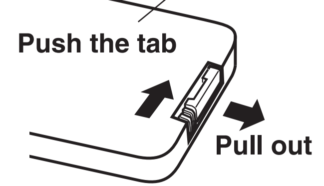


NOTE:
- If the signal cables are disconnected or if the power supply for the computer or video deck is turned off while "D.ZOOM"(digital zoom) or "INDEX WINDOW" is being used, these functions will be cancelled.

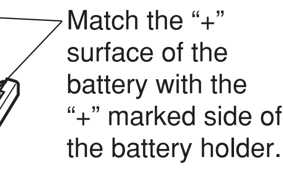
Preparation for the remote control unit

Insert the accessory lithium battery while making sure that the polarities are correct.

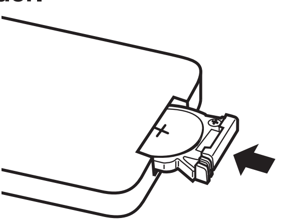
① **While pushing the battery holder tab to the right, pull out the battery holder.**



② **Insert the battery into the battery holder so that the + side is facing upward.**



③ **Insert the battery holder.**

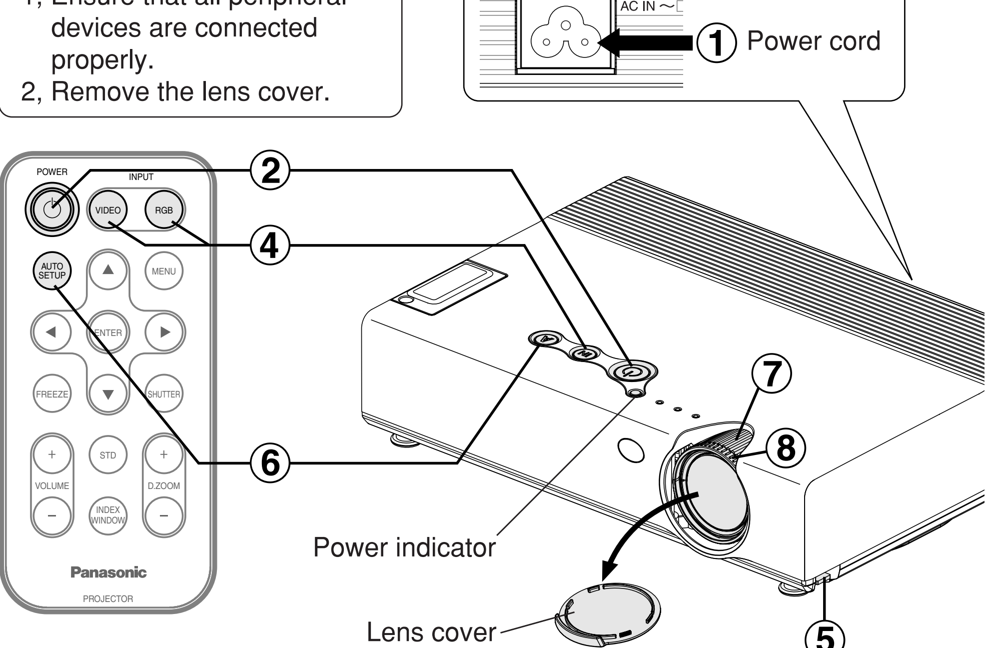


NOTE:
- Do not drop the remote control unit.
- Keep the remote control unit away from liquids.
- Remove the battery if not using the remote control unit for long periods.
- Use only CR2025 batteries as replacement batteries.
- If the remote control unit is held so that it is facing directly in front of the remote control signal receptor, the operating range is within approximately 7 m (23´) from the surfaces of the receptor. Furthermore, the remote control unit can be operated from an angle of ±30° to the left or right and ±15° above or below the receptors.
- If there are any obstacles in between the remote control unit and the receptor, the remote control unit may not operate correctly.
- If strong light is allowed to shine onto the remote control signal receptor, correct projector operation may not be possible. Place the projector as far away from light sources as possible.
- If facing the remote control unit toward the screen to operate the projector, the operating range of the remote control unit will be limited by the amount of light reflection loss caused by the characteristics of the screen used.

Turning on the power

Before turning on the power

1, Ensure that all peripheral devices are connected properly.
2, Remove the lens cover.



① Connect the accessory power cord to the AC IN socket.

- The power indicator on the projector will illuminate red.

② Press the POWER button.

- The power indicator on the projector will flash green. After a short period, the indicator will illuminate green, and a picture will be projected.

③ Turn on the power of all connected devices.

- Start the play function of a device such as a DVD player.

NOTE:

- If the power cord was disconnected during projection when the projector was used the last time, projection will start after the mains lead is connected (when “POWER MEMORY” in the “OPTION2” menu is set to “ON”). Refer to page 46 for details.
- A tinkling sound may be heard when the lamp unit is turned on, but this is not a sign of a malfunction.

④ Press the input select button to select the input signal.

Input select buttons	IN	VIDEO	RGB
Changing signals	VIDEO → S-VIDEO → RGB → NETWORK → VIDEO	VIDEO ↕ S-VIDEO	RGB ↕ NETWORK

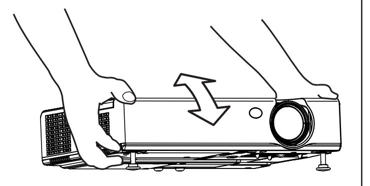
- A picture will be projected in accordance with the selected input signal.
- When a YPBPR signal is being input, “YPBPR” will be displayed instead of “RGB”.
- “NETWORK” is for PT-LB10NTU only.

Follow the procedure below when you set the projector up first, and when you change the setup place.



⑤ Adjusting the angle

- While pressing the adjuster buttons, adjust the forward/back angle of tilt of the projector. Adjust so that the projector is as vertical to the screen as possible.



⑥ Press the AUTO SETUP button to initiate automatic positioning.

- The tilt of the projector and the input signal will be detected and keystone distortion and the position of the image will be corrected.
  (Refer to page 28 for details.)

AUTO SETUP

⑦ Adjusting the size

- Turn the zoom ring to adjust the size of the projected image.

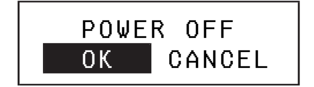
⑧ Adjusting the focus

- Turn the focus ring to adjust the focus of the projected image.

Turning off the power

1 Press the POWER button.

- "POWER OFF" is displayed on the screen.



2 Press the ◀ or ▶ button to select "OK", and then press the ENTER button.

- The lamp unit will switch off and the picture will stop being projected. (The power indicator on the projector will illuminate orange while the cooling fan is still operating.)

3 Disconnect the power cord after the power indicator on the projector illuminates red.

NOTE:

- You can also turn off the power by pressing the POWER button twice or by holding it down for at least 0.5 seconds.
- When the projector is in standby mode (the power indicator on the projector is illuminated red), the projector continues to draw approximately 6 W of power even when the cooling fan has stopped.

Direct power off function

You can disconnect the power cord during projection or immediately after use and move the projector. The cooling fan will operate by the internal power supply to cool down the lamp.

- When this function is used, it may take more time for the lamp to turn back on again compared to when the lamp cools down with the power cord connected.
- Do not put the projector in a bag while the cooling fan is operating.

CAUTION

If not using the projector for an extended period of time, disconnect the power cord plug from the wall outlet.

- If dust builds up on the power cord plug, the resulting humidity may damage the insulation, which could result in fire.
- This projector continues to draw approximately 6 W of power even when the power is turned off.

Power indicator

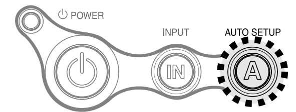
Power indicator status		Projector status
Red	Illuminated	The projector is in standby mode and image projection is possible by pressing the POWER button.
Green	Flashing	The projector is preparing for projection after the power is turned on while the power indicator is illuminated red. (After a short period, a picture will be projected.)
	Illuminated	A picture is being projected.
Orange	Illuminated	The lamp is cooling down after the power is turned off. (The cooling fan is operating.)
	Flashing	The projector is preparing for projection after the power is turned on while the power indicator is illuminated orange. (After a short period, a picture will be projected.)

Correcting keystone distortion and automatic positioning (AUTO SETUP)

This projector detects its degree of tilt and the input signal. Keystone distortion and the position of the image can then be corrected automatically in accordance with the input signal.

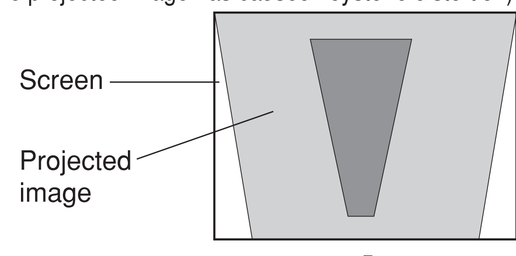


Projector control panel

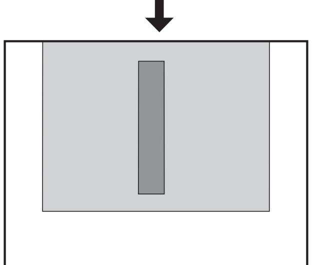


Press the AUTO SETUP button.

(When the projected image has caused keystone distortion)



- Automatic positioning will be carried out.



NOTE:

- “AUTO SEARCH” will also be carried out. (When “AUTO SEARCH” is set to “ON”, refer to page 44 for details.)
- When RGB signals are being input, “DOT CLOCK”, and “CLOCK PHASE” will be adjusted automatically in addition to keystone distortion and the position of the image being corrected (except when the dot clock frequency is 100 MHz or higher). Refer to page 40 for details.
- If the edges of the projected image are indistinct, or if a dark picture is being projected, the automatic setup processing may stop automatically before it is complete. If this happens, project a different picture and then press the AUTO SETUP button again.
- Set “AUTO KEYSTN” in the “OPTION1” menu to “OFF” to prevent any deterioration of the picture as a result of keystone correction. (Refer to page 44.)

Turning off the picture and sound momentarily (SHUTTER)

The "SHUTTER" function can be used to momentarily turn off the picture and sound from the projector when the projector is not being used for short periods of time, such as during breaks in meetings or when carrying out preparation. The projector uses less power in "SHUTTER" mode than it does in normal projection mode.



Press the SHUTTER button.

- The picture and sound will be turned off.
- Press any button on either the projector or remote control unit to return to normal operating mode.

NOTE:

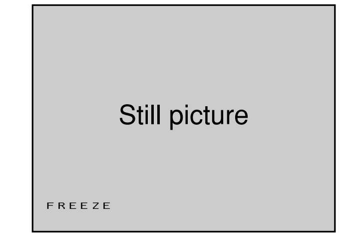
- "SHUTTER" on the "MAIN MENU" is the same function.

Useful functions

Pausing a picture (FREEZE)



Press the FREEZE button.



- The picture being projected will be paused.
- Press the FREEZE button again to cancel the still picture.

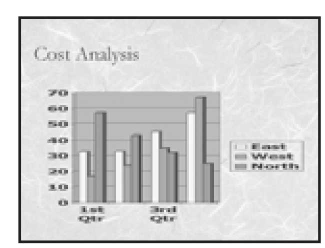
NOTE:

- The FREEZE button will be disabled when "NETWORK" is selected. (PT-LB10NTU only)

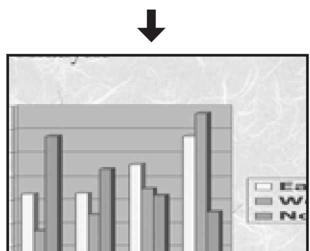
Enlarging the picture (D.ZOOM)



Press the D.ZOOM +/- button.



- The picture will then be enlarged to 1.5 times the normal size.

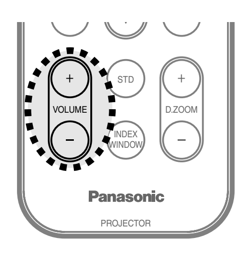


The remote control unit functions during D.ZOOM (digital zoom)

Press the ▲,▼,◀and▶buttons to move the enlarged area which you want to project.
Press the D.ZOOM +/- buttons to change the enlargement ratio.
Press the MENU button to return to the normal screen.

NOTE:
- The enlargement ratio can be changed within the range of x1 to x2, in steps of 0.1. When RGB signals are being input, the enlargement ratio can be changed within the range of x1 to x3, except when the “FRAME LOCK” is set to “ON”.
- If the type of signal being input changes while the digital zoom function is being used, the digital zoom function will be cancelled.

Adjusting the volume (VOLUME)

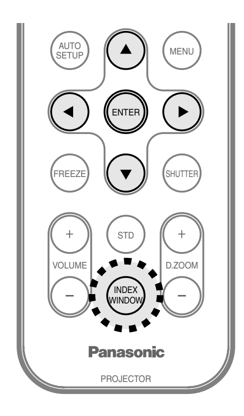


Press the VOLUME +/- button.
- Press the + button to raise the volume.
- Press the - button to lower the volume.

NOTE:
- You can also select “VOLUME” from the “MAIN MENU” to adjust the volume.
- The VOLUME button will be disabled when “NETWORK” is selected. (PT-LB10NTU only)

Displaying two screens (INDEX WINDOW)

This function lets you store a picture which is being projected into memory, so that you can display a still picture and a moving picture on the screen.



Press the INDEX WINDOW button.

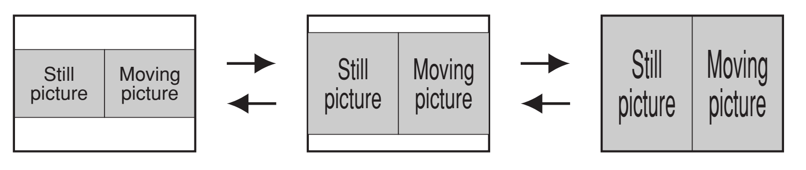
- The aspect ratio of the screen changes and the image is vertically elongated in comparison to a normal image.
- When "NETWORK" is selected, screen display will be switched between four window style and index style. (PT-LB10NTU only. Refer to the accessory CD-ROM for details.)

Still picture | Moving picture

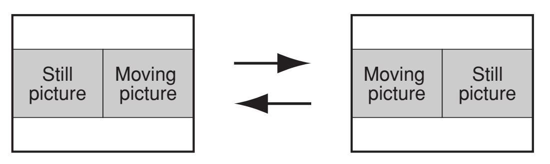
The remote control unit functions during INDEX WINDOW



Press the ▲ or ▼ button to select a screen size.
It can switch to three stages.



Press the ◀ or ▶ button to switch between the still picture screen and moving picture screen.



Press the ENTER button to capture the present moving picture in a still window.

Press the MENU button to return to the previous screen.

NOTE:

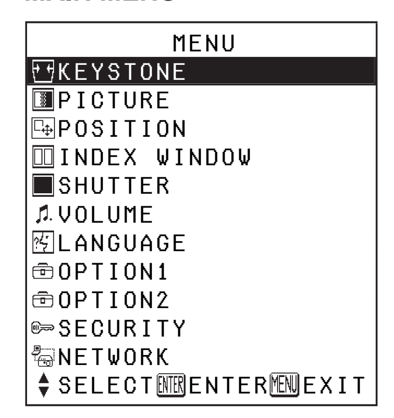
- When the screen size is changed, the picture's aspect ratio will also change. Make sure that you fully understand the notes on "ASPECT" on page 42 before using the "INDEX WINDOW" function.
- "INDEX WINDOW" on the "MAIN MENU" is the same function.

On-screen menus

Menu screens

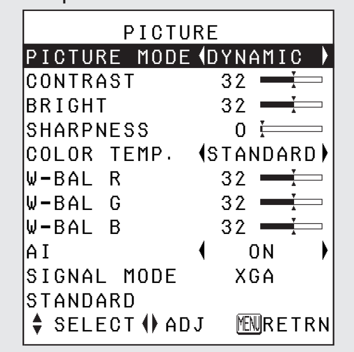
The various settings and adjustments for this projector can be carried out by selecting the operations from on-screen menus.
The general arrangement of these menus is shown below.

MAIN MENU



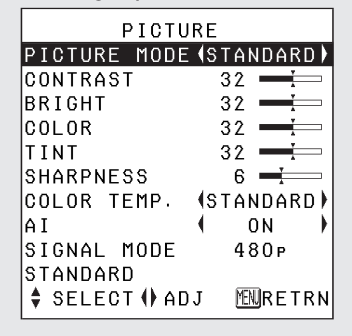
- Press the MENU button to display the "MAIN MENU". Refer to page 34 for details on how to operate the on-screen menus.

PICTURE menu (page 37)
When an RGB signal is being input or NETWORK is selected

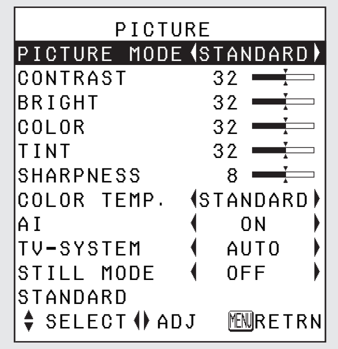


- When NETWORK is selected, "W-BAL R/G/B" settings will not be displayed. (PT-LB10NTU only)

When a YPBPR signal is being input



When an S-VIDEO/VIDEO signal is being input

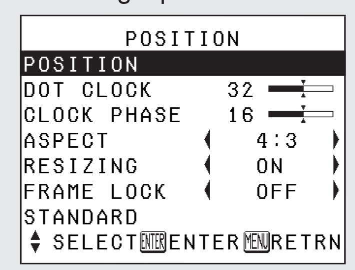




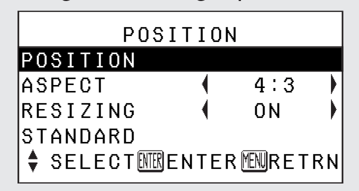


- Keystone distortion of the on-screen display will not be corrected.

POSITION menu (page 40)
When an RGB/YPBPR signal is being input



When an S-VIDEO/VIDEO signal is being input

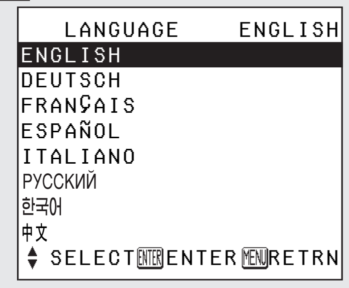


INDEX WINDOW function (page 31)

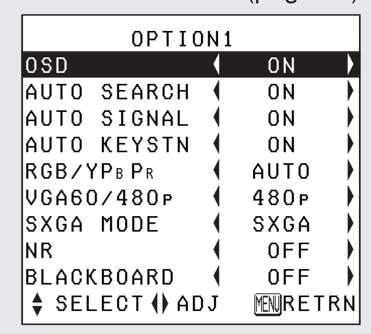
SHUTTER function (page 29)

VOLUME adjustment
Press the ENTER button, and then press the ◀ or ▶ button to adjust the volume.

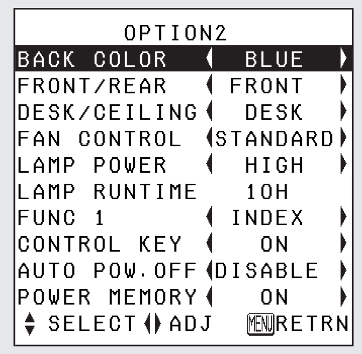
LANGUAGE menu (page 43)



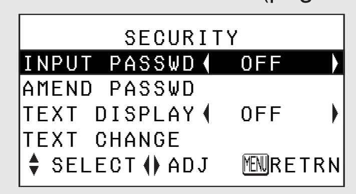
OPTION1 menu (page 43)



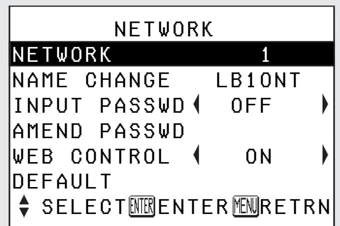
OPTION2 menu (page 43)



SECURITY menu (page 47)



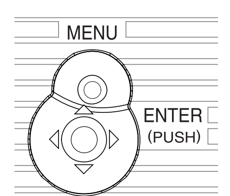
NETWORK menu (page 49)
(PT-LB10NTU only)



Menu operation guide

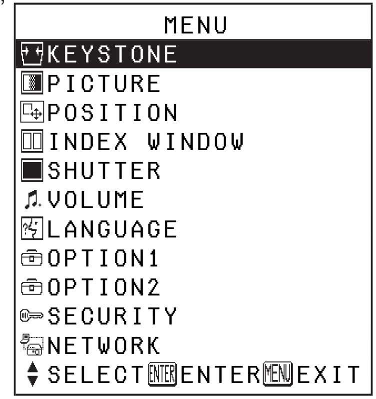


Menu operation
(on connector panel)

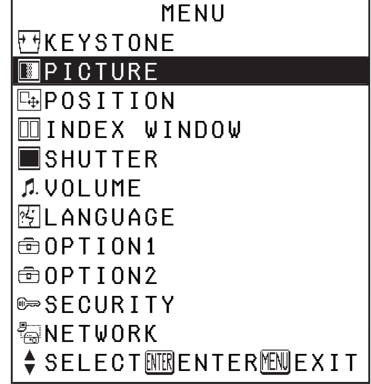


NOTE:
- Press the MENU button to return to the previous screen.

① **Press the MENU button.**
The "MAIN MENU" will be displayed.



② **Press the ▲ or ▼ button to select an item.**
Selected item will be displayed in blue.



③ **Press the ENTER button to accept the selection.**
The selected menu screen or adjustment screen will then be displayed. (Example: "PICTURE" menu)

PICTURE

PICTURE MODE	◀ STANDARD ▶	
CONTRAST	32	
BRIGHT	32	
COLOR	32	
TINT	32	
SHARPNESS	8	
COLOR TEMP.	◀ STANDARD ▶	
AI	◀ ON ▶	
TV-SYSTEM	◀ AUTO ▶	
STILL MODE	◀ OFF ▶	
STANDARD		

SELECT ◀▶ ADJ MENU RETRN

④ **Press the ▲ or ▼ button to select an item, and then press the ◀ or ▶ button to change or adjust the setting.**

An individual adjustment screen such as the one shown below will be displayed for bar scale items.



The bar scale will turn green when any adjustment changes the setting from the factory set value.

Unavailable on-screen menu items

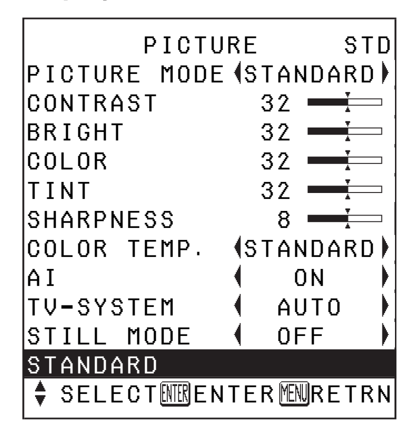
This projector has unadjustable items and unusable functions depending on the signal being input.

When an item cannot be adjusted or a function cannot be used, the corresponding on-screen menu display does not appear, and the item or function will not work even if the ENTER button is pressed.

Returning a setting to the factory default

If you press the STD (standard) button on the remote control unit, you can return settings to the factory default settings. However, the operation of this function varies depending on which screen is being displayed.

- **When a menu screen is being displayed**



All items displayed will be returned to their factory default settings, "STD" will be displayed in the top-right screen and the bar scale will appear white.

NOTE:
- You can also select "STANDARD" from the menu screen and then press the ENTER button.

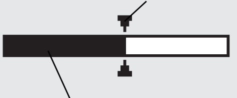
- **When an individual adjustment screen is being displayed**

BRIGHT 32

Only the item displayed will be returned to the factory default setting, and the bar scale will appear white.

NOTE:
- Triangle symbols above and below the bar scale indicate the factory default setting. Items which do not have these triangle symbols cannot be returned to the factory default setting.

Indicates the standard factory default setting

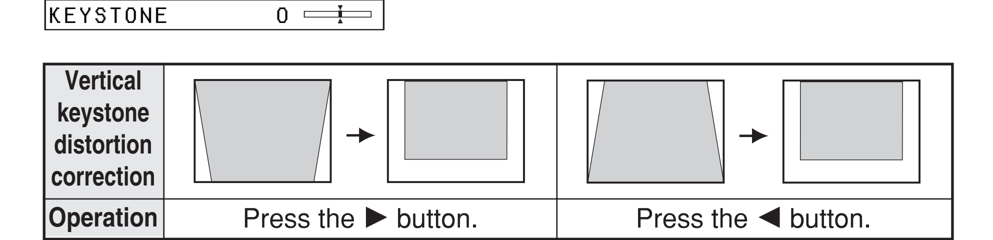


Indicates the current adjustment value
- The positions of triangle symbols vary depending on the type of signal being input.

Correcting keystone distortion

Keystone distortion is corrected automatically when the projector's automatic setup function is used, but this correction will not apply if the screen itself is tilted. In such cases, you can correct the keystone distortion manually with the following procedure.

Vertical keystone distortion correction only.



Vertical keystone distortion correction		
Operation	Press the ▶ button.	Press the ◀ button.

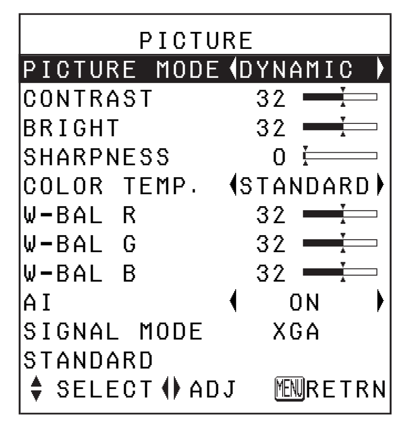
NOTE:

- If you press the AUTO SETUP button after correcting the keystone distortion manually, the automatic keystone correction function will operate and the corrected picture will return to its previous incorrect condition. To prevent this from happening, you can set "AUTO KEYSTN" in the "OPTION1" menu to "OFF". (Refer to page 44.)
- Vertical keystone distortion can be corrected to ±30° of the angle of tilt. However, the greater the correction amount, the more the picture quality will deteriorate, and the harder it will become to achieve a good level of focus. To obtain the best picture quality, set up the projector and screen in such a way that the amount of keystone correction required is as minimal as possible.
- The picture size will also change when correction of keystone distortion is carried out.

Adjusting the picture

Press the ▲ or ▼ button on the projector or remote control unit to select an item, and then press the ◀ or ▶ button to change the setting.
For items with bar scales, press the ENTER button or the ◀ or ▶ button to display the adjustment screen, and then press the ◀ or ▶ button to make the adjustment.

When an RGB signal is being input or NETWORK is selected

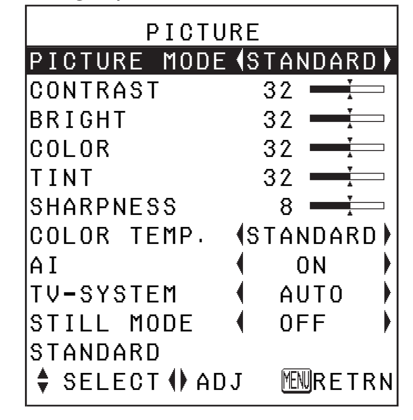


When NETWORK is selected, "W-BAL R/G/B" settings will not be displayed. (PT-LB10NTU only)

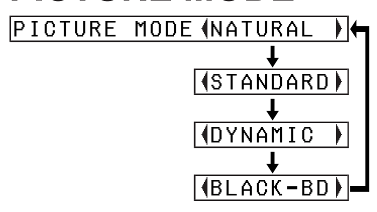
When an YPBPR signal is being input

```
PICTURE
PICTURE MODE  STANDARD
CONTRAST        32
BRIGHT          32
COLOR           32
TINT            32
SHARPNESS        6
COLOR TEMP.   STANDARD
AI               ON
SIGNAL MODE     480P
STANDARD
SELECT  ADJ   MENU RETRN
```

When an S-VIDEO/VIDEO signal is being input



PICTURE MODE



Select the picture mode that best matches the image source and room conditions.
The mode best used in dark rooms is "NATURAL". For rooms having regular lighting conditions in use, select "STANDARD". For exceptionally bright rooms, use "DYNAMIC".
"BLACK-BD" is for the PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU only. This item is available only when "BLACKBOARD" in the "OPTION1" menu is set to "ON".
Select "BLACK-BD" when projecting onto blackboards.

CONTRAST

This adjusts the contrast of the picture. (Adjust the "BRIGHT" setting first if required before adjusting the "CONTRAST" setting.)

The picture is bright: ◀ button
The picture is dark: ▶ button

BRIGHT

This adjusts the darker areas (black areas) in the picture.

Black areas are too light: ◀ button
Dark areas are too solid: ▶ button

COLOR

(S-VIDEO/VIDEO/YPBPR only)

The color is too deep: ◀ button
The color is too pale: ▶ button

TINT

(NTSC/NTSC 4.43/YPBPR only)

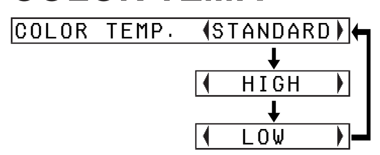
This adjusts the flesh tones in the picture.

The flesh tones are greenish:
◀ button
The flesh tones are reddish:
▶ button

SHARPNESS

To soften the picture details:
◀ button
To sharpen the picture details:
▶ button

COLOR TEMP.



This is used to adjust the white areas of the picture if they appear bluish or reddish.

White balance R/G/B (W-BAL R/G/B)

(RGB only)

This is used to adjust the white areas of the picture if they appear colourised.

To make the selected color lighter:
◀ button
To make the selected color stronger:
▶ button

AI

ON

The lamp is controlled according to the input signals to project images with the best quality.

OFF

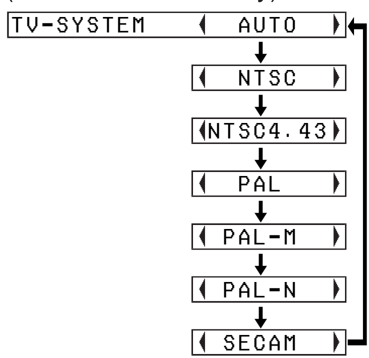
"AI" is disabled.

NOTE:

- "AI" is disabled when "LAMP POWER" is set to "LOW". (Refer to page 45.)

TV-SYSTEM

(S-VIDEO/VIDEO only)



This should normally be set to "AUTO". If the signal is of such poor quality that the correct format cannot be automatically distinguished, change the setting manually to the required TV system.

NOTE:
- When set to "AUTO", the projector automatically distinguishes between NTSC/NTSC 4.43/PAL/PAL60/PAL-M/PAL-N/SECAM signals.

STILL MODE

(S-VIDEO/VIDEO only)

To reduce flickering of still images (vertical flicker), set "STILL MODE" to "ON".

NOTE:
- Set to "OFF" when playing back moving images.

SIGNAL MODE

(RGB/YPBPR/NETWORK only)

This displays the type of signal which is currently being projected. Refer to the list on page 60 for details on each type of signal.

Projecting sRGB-compatible pictures

sRGB is an international color reproduction standard (IEC61966-2-1) established by the International Electrotechnical Commission (IEC).

If you would like the colors in sRGB-compatible pictres to be reproduced more faithfully, make the following settings.

① **Press the ▲ or ▼ button to select "PICTURE MODE", and then press the ◀ or ▶ button to select "NATURAL".**

② **Press the STD (standard) button on the remote control unit.**

③ **Press the ▲ or ▼ button to select "COLOR TEMP.", and then press the ◀ or ▶ button to select "STANDARD".**

NOTE:
- sRGB is only enabled when RGB signals are being input (when "LAMP POWER" is set to "HIGH" and "AI" is set to "OFF").

Adjusting the position

When an RGB signal is being input, press the AUTO SETUP button first to initiate automatic positioning. If the optimum setting is not obtained when “AUTO SETUP” is carried out, adjust by the following procedure.

Press the ▲ or ▼ button on the projector or remote control unit to select an item, and then press the ◀ or ▶ button to change the setting.
For items with bar scales, press the ENTER button or the ◀ or ▶ button to display the adjustment screen, and then press the ◀ or ▶ button to make the adjustment.

When an RGB/YPBPR signal is being input

```
       POSITION
POSITION
DOT CLOCK        32
CLOCK PHASE      16
ASPECT        ◀   4:3   ▶
RESIZING      ◀   ON    ▶
FRAME LOCK    ◀   OFF   ▶
STANDARD
 ♦ SELECT ENTER ENTER MENU RETRN
```

When an S-VIDEO/VIDEO signal is being input

```
       POSITION
POSITION
ASPECT        ◀   4:3   ▶
RESIZING      ◀   ON    ▶
STANDARD
 ♦ SELECT ENTER ENTER MENU RETRN
```

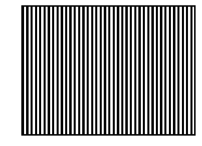
POSITION

Moves the picture position.
Press the ENTER button to display the “POSITION” screen.
Press the ◀ or ▶ button to move the picture horizontally.
Press the ▲ or ▼ button to move the picture vertically.

```
POSITION    H  64
            V  32
```

DOT CLOCK

(RGB only)
Periodic striped pattern interference (noise) may occur when a striped pattern such as the one below is projected. If this happens, press the ◀ or ▶ button to adjust so that any such noise is minimised.



CLOCK PHASE

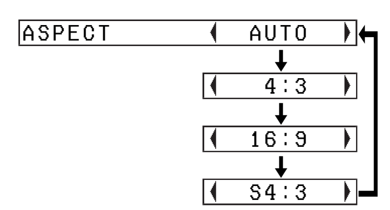
(RGB/YPBPR only)
Adjust the “DOT CLOCK” setting first before carrying out this adjustment. Press the ◀ or ▶ button to adjust so that the noise level is least noticeable.

NOTE:

- If signals with a dot clock frequency of 100 MHz or higher are being input, interference may not be completely eliminated when the “DOT CLOCK” and “CLOCK PHASE” adjustments are carried out.

ASPECT

(S-VIDEO/VIDEO/480i, 576i, 480p, and 576p YPBPR only)



AUTO

(S-VIDEO only)

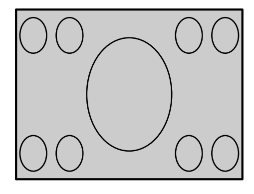
When an S1 video signal is being input, the aspect ratio is changed automatically to project a 16:9 picture.

4:3

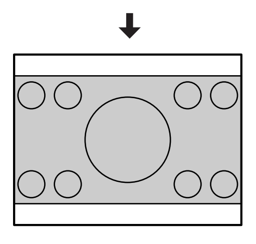
The input signal is projected without change.

16:9

The picture is compressed to a ratio of 16:9 and projected.

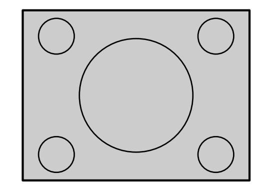


When a horizontally squeezed signal is being input.

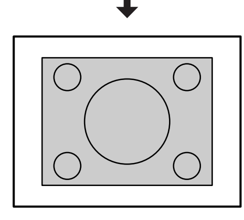


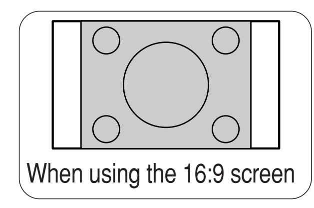
S4:3

The size of the input signal is compressed to 75% and projected. (This is useful for projecting a picture with a 4:3 aspect ratio onto a 16:9 screen.)



When a 4:3 signal is being input.





When using the 16:9 screen

S1 video signals

- S1 video signals are a type of video signal with an aspect ratio of 16:9 which include a detector signal. This detector signal is output by some sources such as wide-vision video decks.
- When “ASPECT” is set to “AUTO”, the projector recognizes the detector signal and automatically switches the aspect ratio to 16:9.

NOTE:

- If a selected mode does not match the aspect ratio of the input signal, it may affect the quality of viewing of the original picture. Keep this in mind when selecting the aspect ratio.
- If using this projector in places such as cafes or hotels to display programs for a commercial purpose or for public presentation, note that if the aspect ratio (16:9) selection function is used to change the aspect ratio of the screen picture, you may be infringing the rights of the original copyright owner for that program under copyright protection laws.
- If a normal (4:3) picture which was not originally intended for wide-screen viewing is projected onto a wide screen, distortion may occur around the edges of the picture, or part of the picture may not be visible. Such programs should be viewed in 4:3 mode to give proper consideration to the aims and intentions of the original program's creator.

RESIZING

This should normally be set to "ON". (This setting is only for signals which have lower resolutions than the LCD panels. Refer to page 60 for details.)

ON

The pixel resolution of the input signal is converted to the same resolution as the LCD panels before being projected. For signals with lower resolutions, gaps in the pixels are automatically interpolated into the picture before it is projected. This may sometimes cause problems with the quality of the picture.

OFF

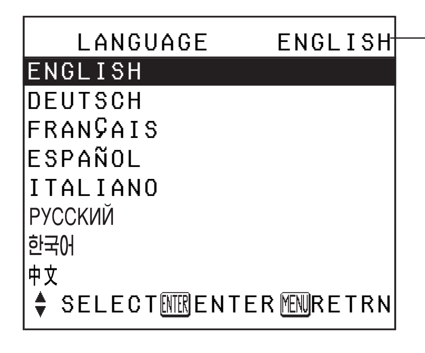
The input signal is projected at its original resolution, with no pixel conversion. The projected picture will be smaller than normal, so adjust the zoom setting or move the projector forwards or backwards to adjust the picture size if necessary. If set to "OFF", some features, such as "D.ZOOM" (digital zoom), "KEYSTONE" or "INDEX WINDOW" will not function.

FRAME LOCK

If the picture's condition is bad while a RGB moving picture is projected, set "FRAME LOCK" to "ON". Refer to page 60 for compatible RGB signals.

Changing the display language

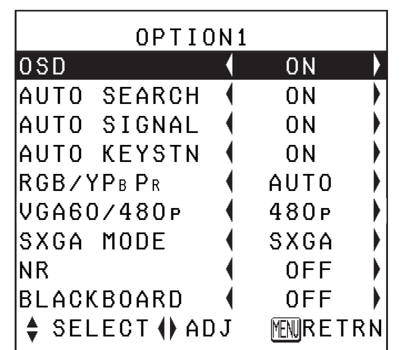
Press the ▲ or ▼ button on the projector or remote control unit to select a language, then press the ENTER button to accept the setting.

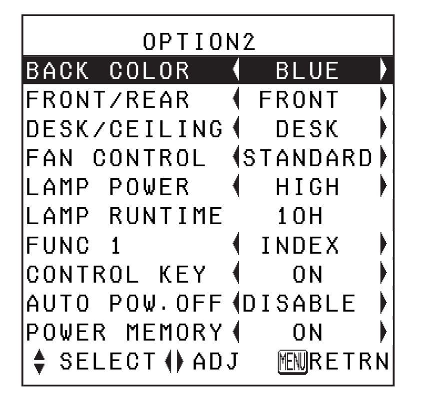


Indicates the language which is currently set.

Option settings

Press the ▲ or ▼ button on the projector or remote control unit to select an item, then press the ◄ or ► button to change the setting.





OSD

ON

The signal name is displayed in the top-right corner of the screen when the input signal is changed.

OFF

Use this setting when you do not want the signal name to be displayed.

NOTE:

- The setting for “TV-SYSTEM” will also be displayed when an S-VIDEO/VIDEO signal is being input.

AUTO SEARCH
This should normally be set to "ON"

ON

When the power is turned on and "AUTO SETUP" is running, the projector detects which signals are being input and uses these signals for projection.
(If a picture is being projected, the signal source is not automatically changed.)

OFF

Use this setting when you do not want the signal source to be changed automatically when the power is turned on and "AUTO SETUP" is running.

AUTO SIGNAL
This should normally be set to "ON".

ON

"AUTO SETUP" will be carried out automatically when the input signal is changed.

OFF

"AUTO SETUP" will not function when the input signal is changed.

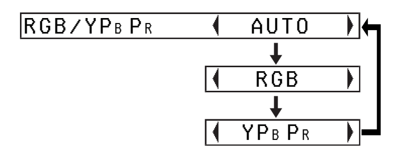
AUTO KEYSTN
This should normally be set to "ON".

ON

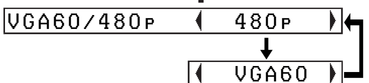
During "AUTO SETUP", the angle of tilt of the projector is detected and keystone distortion is corrected automatically.

OFF

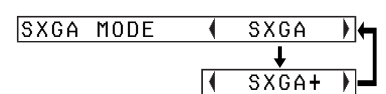
Use this setting when you do not want automatic keystone correction to be carried out during "AUTO SETUP", such as when the screen itself is at an angle.

RGB/YPBPR


This should normally be set to "AUTO". RGB or YPBPR is selected automatically depending on the synchronising signal status.
When 480i, 576i, 480p, 576p, 1 080/60i, 1 080/50i, 720/60p and some VGA480 signals are being input, select "RGB" or "YPBPR" in accordance with the input signal.

VGA60/480p


Set to "VGA60" when 59.9Hz VGA480 signals are being input (refer to page 60 for details). Set to "480p" when 480p RGB signals are being input.

SXGA MODE


This setting is only for an SXGA signal.

SXGA

Select this item normally.

SXGA+

When the edges of the projected image are not visible, select this item.

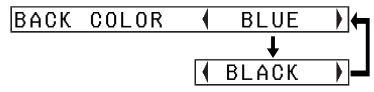
Noise Reduction (NR)

(S-VIDEO/VIDEO only)
If noise occurs from the projector because of a poor input signal, set "NR" to "ON".
To turn off the "NR" feature, set it to "OFF".

BLACKBOARD

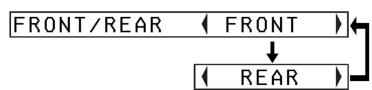
(PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU only)
Set to "ON" when "PICTURE MODE" is set to "BLACK-BD".
(Refer to page 37.)

BACK COLOR



This sets the color which is projected onto the screen when no signal is being input to the projector.

FRONT/REAR

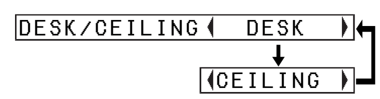


This setting should be changed in accordance with the projector setting-up method.
(Refer to page 19.)

FRONT
When the projector is placed in front of a screen.

REAR
When using a translucent screen.

DESK/CEILING

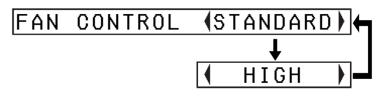


This setting should be changed in accordance with the projector setting-up method.
(Refer to page 19.)

DESK
When the projector is placed on a desk or similar.

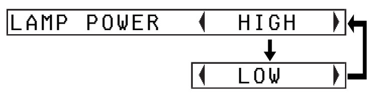
CEILING
When the projector is suspended from a ceiling using the ceiling bracket (sold separately).

FAN CONTROL



Set "FAN CONTROL" to "HIGH", when using this projector at high elevations (above 1 400 m) only.

LAMP POWER



This setting changes the lamp brightness. When set to "LOW", the luminance of the lamp is reduced, but the projector uses less power, and the operating noise is also reduced. This can help to extend the lamp's operating life. If using the projector in small rooms where high luminance is not required, it is recommended that you set the "LAMP POWER" to "LOW".

NOTE:

- "LAMP POWER" cannot be set when no signal is being input.

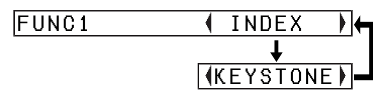
LAMP RUNTIME

This setting displays the usage time for the lamp unit which is currently being used. When replacing the lamp unit, follow the instructions on page 54, and reset “LAMP RUNTIME” to “0”.

NOTE:

- The lamp’s operating life varies depending on the usage conditions (such as the “LAMP POWER” setting and the number of times the power is turned on and off).

FUNC 1



This assigns a function to the FUNC1 button of the ET-RM300 wireless remote control unit (sold separately).

INDEX

Functions in the same way as the INDEX WINDOW button on the accessory card remote control unit. (page 31)

KEYSTONE

Functions in the same way as when “KEYSTONE” is selected from the “MAIN MENU”. (page 36)

CONTROL KEY

To disable the buttons on the projector, set “CONTROL KEY” to “OFF”. A confirmation screen will then be displayed. Select “OK” by using ◄ or ► button. To use the buttons on the projector, set to “ON” by using the remote control unit.

AUTO POW.OFF

If no signal is input to the projector for the duration of the period you set, the projector will return to standby mode. The period can be set from 15 minutes to 60 minutes in 5 minute intervals. If you don’t use this feature, set it to “DISABLE”. This feature will not function when using the “FREEZE” function.

POWER MEMORY

This sets the projector’s start up status for when the power cord is connected.

ON

The projector will start from the same status as when the power cord was disconnected. If the power cord was disconnected during projection when the projector was used the last time, projection will start after the power cord is connected.

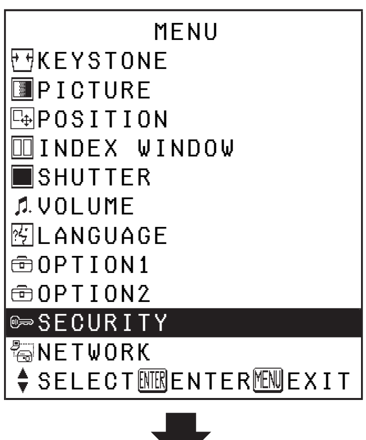
OFF

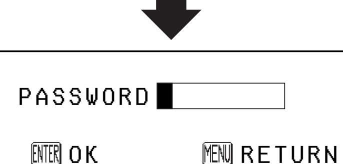
The projector will be in standby mode.

Setting up the security function

This projector is equipped with a security function. A password input screen can be displayed, or a company URL can be set up and displayed at the bottom of the projected image.

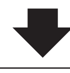
Press the ▲ or ▼ button on the projector or remote control unit to select “SECURITY”, then press the ENTER button.





(When you use the “SECURITY” function for the first time)
Press the ▲, ▶, ▼, ◀, ▲, ▶, ▼ and ◀ buttons in order, then press the ENTER button.

(When a password change has been made before)
Type in the changed password, then press the ENTER button.



SECURITY
INPUT PASSWD ◀ OFF ▶
AMEND PASSWD
TEXT DISPLAY ◀ OFF ▶
TEXT CHANGE
SELECT ◀▶ ADJ MENU RETRN

INPUT PASSWD

The password input screen can be displayed when the power is turned on. All of the controls other than the POWER button are disabled unless the password is entered correctly.

ON

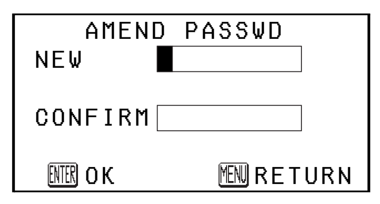
“INPUT PASSWD” is enabled.

OFF

“INPUT PASSWD” is disabled. The password input screen will not be displayed when the power is turned on.

AMEND PASSWD

Passwords can be changed. Press the ENTER button to display the “AMEND PASSWD” screen.



① Set a password by pressing the ▲, ▼, ◀, and ▶ buttons. (A maximum of 8 buttons can be set.)

② Press the ENTER button.

③ Enter the password again for confirmation.

④ Press the ENTER button. Password change will be completed.

NOTE:

- The entered password will appear as ⁎. It will not be displayed on the screen.
- If you enter the wrong password, the letters "PASSWORD" and "NEW" will become red. Enter the correct password again.

TEXT DISPLAY

You can set text to be displayed at the bottom of the projected image at all times.

ON

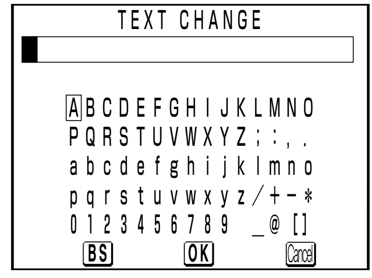
"TEXT DISPLAY" is enabled.

OFF

"TEXT DISPLAY" is disabled.

TEXT CHANGE

The text which is displayed when "TEXT DISPLAY" is set to "ON" can be changed.
Press the ENTER button to display the "TEXT CHANGE" screen.

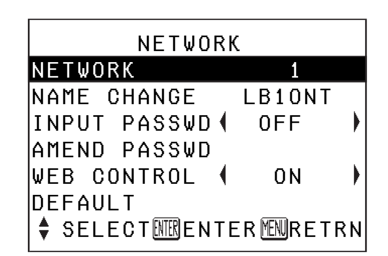


① Press the ▲, ▼, ◄ and ► buttons to select the characters, then press the ENTER button. (You can enter 22 characters continuously.)
   - Select "BS" to delete a character.

② Press the ▲, ▼, ◄ and ► buttons to select "OK", then press the ENTER button.
   - Select "Cancel" to cancel the change.

Network setup (PT-LB10NTU only)

You need to make adjustments on some items when controlling the projector with a personal computer by means of the wireless network. Refer to the accessory CD-ROM for details.



NETWORK

Select the network setting you want to use.

NAME CHANGE

The name for this projector can be set.

INPUT PASSWD

Set to “ON” if you want password confirmation to be used when controlling the projector with a personal computer by means of the wireless network.

AMEND PASSWD

Passwords can be changed.

WEB CONTROL

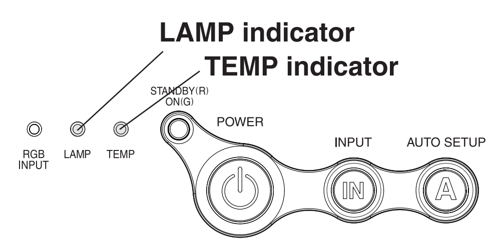
To control the projector with a personal computer by means of the wireless network, set the “WEB CONTROL” to “ON”.

DEFAULT

Network settings can be returned to the factory default settings.

When the TEMP indicator and the LAMP indicator are illuminated

There are two indicators on the control panel of the projector which give information about the operating condition of the projector. These indicators illuminate or flash to warn you about problems that have occurred inside the projector, so if you notice that one of the indicators is on, turn off the power and check the table below for the cause of the problem.



TEMP indicator		
Indicator display	Illuminated (red) (Lamp unit on)	Flashing (red) (Lamp unit off)
Problem	The surrounding temperature or the temperature inside the projector has become unusually high.	The surrounding temperature or the temperature inside the projector has become dangerously high, causing the lamp unit to automatically shut off.
Possible cause	● The ventilation holes may be covered. ● The ambient temperature in the place of use may be too high. ● The air filter may be blocked.	
Remedy	● Uncover the ventilation holes. ● Set up the projector in a place where the temperature is between 0 °C (32 °F) and 40 °C (104 °F) and the humidity is between 20% and 80% (with no condensation). [If you set the “FAN CONTROL” to “HIGH” (page 45), set up the projector in a place where the temperature is between 0 °C (32 °F) and 35 °C (95 °F) and the humidity is between 20% and 80% (with no condensation).] ● Disconnect the power cord by following the procedure on page 26, and then clean the air filter. (Refer to page 52)	

LAMP indicator			
Indicator display	Illuminated (red)	Flashing (red)	
Problem	It is nearly time to replace the lamp unit.	An abnormality has been detected in the lamp circuit.	
Possible cause	● Does “REPLACE LAMP” appear on the screen after the projector is turned on?	● The power may have been turned on straight away after it was turned off.	● There may be an abnormality in the lamp circuit.
Remedy	● This occurs when the operation time for the lamp unit is nearing 1 800 hours (when “LAMP POWER” has been set to “HIGH”). Ask your dealer or an Authorized Service Center to replace the lamp unit.	● Wait for a while until the lamp unit cools down before turning the power back on again.	● Disconnect the power cord by following the procedure on page 26, and then contact an Authorized Service Center.

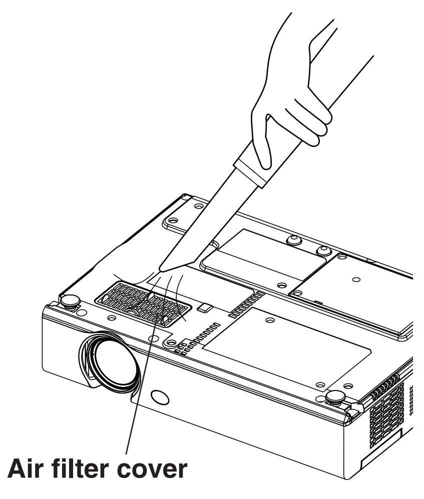
NOTE:
- Be sure to disconnect the power cord by following the procedure given in “Turning off the power” on page 26 before carrying out any of the procedures in the “Remedy” column.
- If the power turns off after the TEMP indicator has illuminated, it means an abnormality has occurred. Please contact an Authorized Service Center so that the necessary repairs can be made.

Cleaning and replacing the air filter

If the air filter becomes clogged with dust, the internal temperature of the projector will rise, the TEMP indicator will illuminate and the projector's power will turn off (the TEMP indicator will flash after the power is turned off).
The air filter should be cleaned every 100 hours of use.

Cleaning

Use a vacuum cleaner to clean off any accumulated dust.

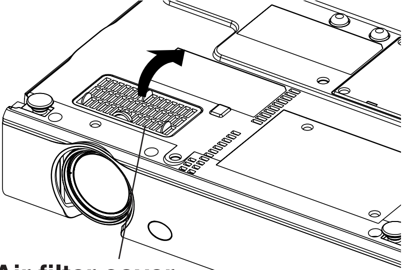


NOTE:
- If the dust cannot be cleaned by a vacuum cleaner, remove the air filter and soak it in water, and then wash out the dust by hand. Be sure to install the air filter after it has dried.
- Do not use detergent when washing the air filter.
- If the dust cannot be removed by cleaning, it is time to replace the air filter. Please consult your dealer. Furthermore, if the lamp unit is being replaced, replace the air filter at this time also.

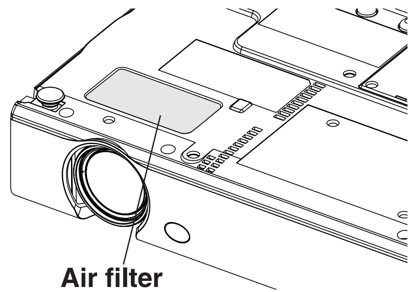
Replacement procedure

① **Turn off the power and disconnect the power cord.**
Be sure to disconnect the power cord by following the procedure given on page 26.

② **Gently turn the projector upside down, and then remove the air filter cover.**



③ **Replace the air filter, and then install the air filter cover.**



NOTE:
- Be sure to install the air filter before using the projector. If the projector is used without the air filter installed, dust and other foreign particles will be drawn into the projector, and malfunctions will result.

Replacing the lamp unit

Warning

The lamp unit should only be replaced by a qualified technician.

When replacing the lamp, allow it to cool for at least one hour before handling it.

- The lamp cover gets very hot, and contact with it can cause burns.

Notes on replacing the lamp unit

- The light generating lamp is made of glass, so dropping it or allowing it to hit hard objects may cause it to burst. Be careful when handling the lamp.
- Dispose of the removed old lamp with the same care that would be taken with a fluorescent light.
- A Phillips screwdriver is necessary for removing the lamp unit.

NOTE:

- The projector is not supplied with a replacement lamp unit. Please ask your dealer for details. Lamp unit product no.: **ET-LAB10**

CAUTION:

- Do not use any lamp unit other than the one with the product number indicated above.

Lamp unit replacement period

The lamp is a consumable product. Even when the full life of the bulb has not been exhausted, the brightness of the light will gradually decline. Therefore periodic replacement of the lamp is necessary.

The intended lamp replacement interval is 2 000 hours, but it is possible that the lamp may need to be replaced earlier due to variables such as a particular lamp's characteristics, usage conditions and the installation environment. Early preparation for lamp replacement is encouraged.

The lamp will automatically shut off after approximately 10 minutes when 2 000 hours of use have been reached because of a much greater chance of it exploding after this time.

NOTE:

- The usage hours explained above are for when "LAMP POWER" in the "OPTION2" menu has been set to "HIGH" and when "AI" in the "PICTURE" menu has been set to "OFF". If "LAMP POWER" is set to "LOW", or "AI" is set to "ON", the life of the lamp can be extended.
- While 2 000 hours is the intended replacement interval, it is not a period of time covered by warranty.

	On-screen display	LAMP indicator
	REPLACE LAMP	LAMP
More than 1 800 hours	Displayed for 30 seconds. Pressing any button will clear the display.	Illuminates red during image projection and standby mode.
More than 2 000 hours	Remains displayed until any button is pressed.	

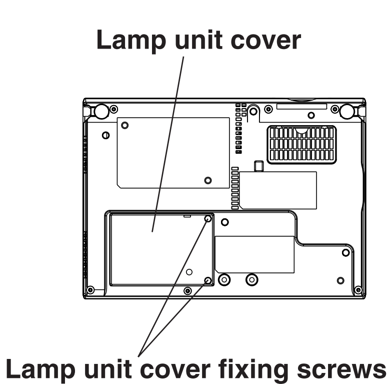
Lamp unit replacement procedure

NOTE:

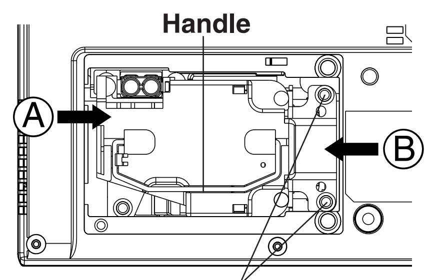
- If the lamp usage time has passed 2 000 hours (when “LAMP POWER” has been set to “HIGH” and when “AI” has been set to “OFF”), the projector will switch to standby mode after approximately 10 minutes of operation. The steps ⑦ to ⑪ on the next page should thus be completed within 10 minutes.

① **Disconnect the power cord from the projector by following the procedure on page 26, and check that the area around the lamp unit has cooled down.**

② **Use a Phillips screwdriver to turn the lamp unit cover fixing screws at the bottom of the projector, and then remove the lamp unit cover.**



③ **Use a Phillips screwdriver to loosen the two lamp unit fixing screws until the screws turn freely. Then hold the handle of the lamp unit and gently pull it out from the projector.**



④ **Insert the new lamp unit while making sure that the direction of insertion is correct, and then use a Phillips screwdriver to securely tighten the lamp unit fixing screws.**
When inserting the new lamp unit, be sure to push it in at the point Ⓐ and Ⓑ.

⑤ Install the lamp unit cover, and then use a Phillips screwdriver to securely tighten the lamp unit cover fixing screws.

NOTE:
- Be sure to install the lamp unit and the lamp unit cover securely. If they are not securely installed, it may cause the protection circuit to operate so that the power cannot be turned on.

⑥ Connect the power cord.

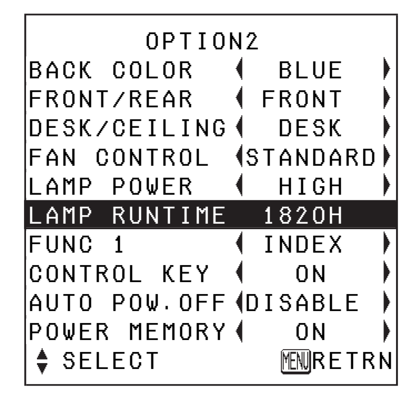
⑦ Press the POWER button so that a picture is projected onto the screen.

NOTE:
- If the power cord was disconnected during projection when the projector was used the last time, projection will start after the power cord is connected (when "POWER MEMORY" in the "OPTION2" menu is set to "ON"). Refer to page 46 for details.

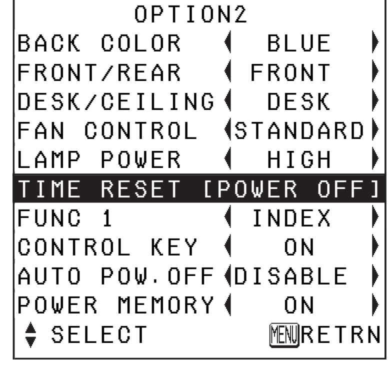
⑧ Press the MENU button to display the "MAIN MENU", and then press the ▲ or ▼ button to select "OPTION2".

MENU
KEYSTONE
PICTURE
POSITION
INDEX WINDOW
SHUTTER
VOLUME
LANGUAGE
OPTION1
OPTION2
SECURITY
NETWORK
SELECT ENTER ENTER MENU EXIT

⑨ Press the ENTER button to display the "OPTION2" menu, and then press the ▲ or ▼ button to select "LAMP RUNTIME".



⑩ Press and hold the ENTER button for approximately 3 seconds.



The "LAMP RUNTIME" will change to "TIME RESET [POWER OFF]".

NOTE:
- If the MENU button is pressed, the lamp time resetting screen will be cancelled.

⑪ Turn off the power.
This will reset the cumulative usage time for the lamp unit to "0". Refer to page 26 for details on how to turn off the power.

Before calling for service

Before calling for service, check the following points.

Problem	Possible cause	Page
Power does not turn on.	● The power cord may not be connected. ● The main power supply is not being supplied to the wall outlet. ● TEMP indicator is illuminated or flashing. ● LAMP indicator is illuminated or flashing. ● The lamp unit cover has not been securely installed.	– – 50 51 –
No picture appears.	● The video signal input source may not be connected properly. ● The input selection setting may not be correct. ● The “BRIGHT” adjustment setting may be at the minimum possible setting. ● The “SHUTTER” function may be in use.	– 25 38 29
The picture is fuzzy.	● The lens cover may still be attached to the lens. ● The lens focus may not have been set correctly. ● The projector may not be at the correct distance from the screen. ● The lens may be dirty. ● The projector may be tilted too much.	– 25 20 – 20
The color is pale or grayish.	● “COLOR” or “TINT” adjustment may be incorrect. ● The input source which is connected to the projector may not be adjusted correctly.	38 –
No sound can be heard.	● The audio signal source may not be connected properly. ● The volume adjustment may be at the lowest possible setting.	– 30, 33
The remote control unit does not operate.	● The battery may be weak. ● The battery may not be inserted correctly. ● The remote control signal receptor on the projector may be obstructed. ● The remote control unit may be out of the operation range.	– 23 23 23
The buttons on the projector do not function.	● The “CONTROL KEY” may be set to “OFF”. In order to set the “CONTROL KEY” to “ON” without using the remote control unit, keep holding down the ENTER button on the projector and press the MENU button for more than 2 seconds.	46

Problem	Possible cause	Page
The picture does not display correctly.	● The signal format ("TV-SYSTEM") may not be set correctly. ● There may be a problem with the video tape or other signal source. ● A signal which is not compatible with the projector may be being input.	39 – 60
Picture from computer does not appear.	● The cable may be too long. ● The external video output for the laptop computer may not be set correctly. (You may be able to change the external output settings by pressing the [Fn]+[F3] or [Fn]+[F10] keys simultaneously. The actual method varies depending on the type of computer, so refer to the documentation provided with your computer for further details.) ● If an RGB INPUT indicator is turned off, the video signals may not be output from the computer.	– – 16

Cleaning and maintenance

Before carrying out cleaning and maintenance, be sure to disconnect the power cord plug from the wall outlet.

Wipe the cabinet with a soft, dry cloth.
If the cabinet is particularly dirty, soak the cloth in water with a small amount of neutral detergent in it, squeeze the cloth very well, and then wipe the cabinet. After cleaning, wipe the cabinet dry with a dry cloth. If using a chemically-treated cloth, read the instructions supplied with the cloth before use.

Do not wipe the lens with a cloth that is dusty or which produces lint.
If any dust or lint gets onto the lens, such dust or lint will be magnified and projected onto the screen. Use a blower to clean any dust and lint from the lens surface, or use a soft cloth to wipe off any dust or lint.

Specifications

Power supply:	100 V - 240 V ~, 50 Hz/60 Hz
Power consumption:	220 W [During standby (when fan is stopped): Approx. 6 W]
Amps:	2.5 A - 1.0 A
LCD panel:	
Panel size (diagonal):	0.7 type (17.78 mm)
Aspect ratio:	4:3
Micro lens array:	Available
Display method:	3 transparent LCD panels (RGB)
Drive method:	Active matrix method
Pixels:	
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10VU:	786 432 (1 024 x 768) x 3 panels
PT-LB10SU:	480 000 (800 x 600) x 3 panels
Lens:	Manual zoom (1 - 1.2) / Manual focus
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU:	F 1.7 - 1.9, f 21.5 mm - 25.8 mm
PT-LB10VU:	F 2.0 - 2.3, f 22.0 mm - 26.2 mm
Lamp:	UHM lamp (155 W)
Luminosity:	
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU:	2 000 lm
PT-LB10VU:	1 600 lm
Scanning frequency (for RGB signals):	
Horizontal scanning frequency:	15 kHz - 91 kHz
Vertical scanning frequency:	50 Hz - 85 Hz
Dot clock frequency:	Less than 100 MHz
YPBPR signals:	480i, 576i, 480p, 576p, 1 080/60i, 1 080/50i, 720/60p
Color system:	7 (NTSC/NTSC 4.43/PAL/PAL-M/PAL-N/PAL60/SECAM)
Projection size:	838.2 mm - 7 620 mm (33˝ - 300˝)
Throw distance:	
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU:	1.1 m - 10.7 m (3´7˝ - 35´1˝)
PT-LB10VU:	1.1 m - 11.0 m (3´7˝ - 36´1˝)
Optical axis shift:	6:1 (fixed)
Screen aspect ratio:	4:3
Installation:	Front/Rear/Ceiling/Desk (menu selection)
Speaker:	4 cm x 3 cm oval x 1
Max. useable volume output:	1 W (mono)
Connectors	
RGB IN/OUT:	Dual line, one for input and one for output. D-sub HD 15-pin (female)
During YPBPR input/output:	
Y:	1.0 V [p-p] (Including sync), 75 Ω
PB, PR :	0.7 V [p-p], 75 Ω

During RGB input/output:	
R.G.B.:	0.7 V [p-p], 75 Ω
G.SYNC:	1.0 V [p-p], 75 Ω
HD/SYNC:	TTL, automatic positive/negative polarity compatible
VD:	TTL, automatic positive/negative polarity compatible
VIDEO IN:	Single-line, RCA pin jack 1.0 V [p-p], 75 Ω
S-VIDEO IN:	Single-line, Mini DIN 4-pin Y 1.0 V [p-p], C 0.286 V [p-p], 75 Ω
AUDIO IN:	Single-line, RCA pin jack x 2 (L-R) 0.5 V [rms]
SERIAL:	DIN 8-pin RS-232C compatible
Cabinet:	Moulded plastic (PC/ABS)
Dimensions:	
Width:	297 mm (11-11/16″)
Height:	73 mm (2-27/32″)
Length:	210 mm (8-1/4″)
Weight:	
PT-LB10NTU:	2.2 kg (4.9 lbs.)
PT-LB10U/PT-LB10VU/PT-LB10SU:	2.1 kg (4.6 lbs.)
Operating environment:	
Temperature:	0 °C - 40 °C (32 °F - 104 °F) [When the "FAN CONTROL" is set to "HIGH" (page 45): 0 °C - 35 °C (32 °F - 95 °F)]
Humidity:	20% - 80% (no condensation)
Certifications:	UL60950, C-UL FCC Class B
<Remote control unit>	
Power supply:	3 V DC (Lithium CR2025 battery x1)
Operating range:	Approx. 7 m (23´) (when operated directly in front of signal receptor)
Weight:	18 g (0.6 ozs.) (including battery)
Dimensions:	
Width:	40 mm (1-9/16″)
Length:	6.5 mm (-1/4″)
Height:	86 mm (3-3/8″)
<Options>	
Ceiling bracket	ET-PKC80
Wireless remote control unit	ET-RM300
Serial adapter (DIN 8-pin/D-sub 9-pin)	ET-ADSER
Wireless card	ET-CDWL3U/ET-CDWL2U

Appendix

List of compatible signals

Mode	Display resolution (dots)*1	Scanning frequency		Dot clock frequency (MHz)	Picture quality*2		Resizing*3		Format
		H (kHz)	V (Hz)		LB10NTU LB10U LB10VU	LB10SU	LB10NTU LB10U LB10VU	LB10SU	
NTSC/NTSC4.43/ PAL-M/PAL60	720 x 480i	15.7	59.9		A	A	OK	OK	Video/S-Video
PAL/PAL-N/SECAM	720 x 576i	15.6	50.0		A	A	OK	OK	Video/S-Video
480i	720 x 480i	15.7	59.9	13.5	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
576i	720 x 576i	15.6	50.0	13.5	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
480p	720 x 483	31.5	59.9	27.0	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
576p	720 x 576	31.3	50.0	27.0	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
1 080/60i	1 920 x 1 080i	33.8	60.0	74.3	A	A			YPBPR/RGB
1 080/50i	1 920 x 1 080i	28.1	50.0	74.3	A	A			YPBPR/RGB
720/60p	1 280 x 720	45.0	60.0	74.3	A	A			YPBPR/RGB
VGA400	640 x 400	31.5	70.1	25.2	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 400	37.9	85.1	31.5	A	A	OK	OK	RGB
VGA480 *4	640 x 480	31.5	59.9	25.2	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	35.0	66.7	30.2	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	37.9	72.8	31.5	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	37.5	75.0	31.5	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	43.3	85.0	36.0	A	A	OK	OK	RGB
SVGA	800 x 600	35.2	56.3	36.0	A	AA	OK		RGB
*4	800 x 600	37.9	60.3	40.0	A	AA	OK		RGB
	800 x 600	48.1	72.2	50.0	A	AA	OK		RGB
	800 x 600	46.9	75.0	49.5	A	AA	OK		RGB
	800 x 600	53.7	85.1	56.3	A	AA	OK		RGB
MAC16	832 x 624	49.7	74.6	57.3	A	A	OK		RGB
XGA *4	1 024 x 768	48.4	60.0	65.0	AA	A			RGB
	1 024 x 768	56.5	70.1	75.0	AA	A			RGB
	1 024 x 768	60.0	75.0	78.8	AA	A			RGB
	1 024 x 768	68.7	85.0	94.5	AA	A			RGB
	1 024 x 768i	35.5	87.0	44.9	AA	A			RGB
MXGA	1 152 x 864	64.0	71.2	94.2	A	A			RGB
	1 152 x 864	67.5	74.9	108.0	B	B			RGB
	1 152 x 864	76.7	85.0	121.5	B	B			RGB
MAC21	1 152 x 870	68.7	75.1	100.0	B	B			RGB
MSXGA *4	1 280 x 960	60.0	60.0	108.0	B	B			RGB
SXGA *4	1 280 x 1 024	64.0	60.0	108.0	B	B			RGB
	1 280 x 1 024	80.0	75.0	135.0	B	B			RGB
	1 280 x 1 024	91.1	85.0	157.5	B	B			RGB
*4	1 400 x 1 050	64.0	60.0	108.0	B	B			RGB
UXGA *4	1 600 x 1 200	75.0	60.0	162.0	B	B			RGB

*1 The “i” appearing after the resolution indicates an interlaced signal.

*2 The following symbols are used to indicate picture quality.

AA Maximum picture quality can be obtained.

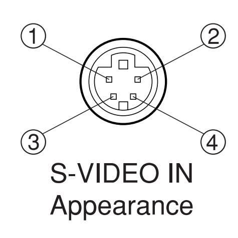
A Signals are converted by the image processing circuit before picture is projected.

B Some loss of data occurs to make projection easier.

*3 Signals with “OK” in the “Resizing” column can be set using the “RESIZING” command in the “POSITION” menu. (page 42)

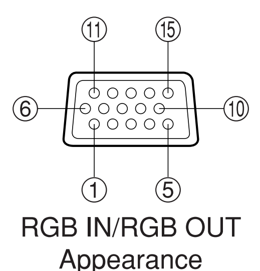
*4 Signals that are compatible with the “FRAME LOCK” function. (page 42)

Pin assignments



S-VIDEO IN
Appearance

Pin No.	Signal
①	Earth (Luminance signal)
②	Earth (Color signal)
③	Luminance signal
④	Color signal



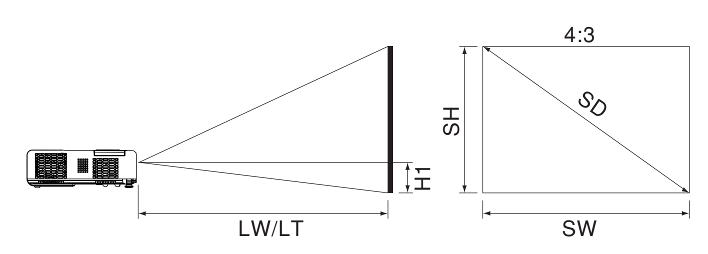
RGB IN/RGB OUT
Appearance

Pin No.	Signal
①	R/PR
②	G/G·SYNC/Y
③	B/PB
⑫	SDA
⑬	HD/SYNC
⑭	VD
⑮	SCL

Pin ④ and ⑨ are spare.
Pins ⑤-⑧, ⑩ and ⑪ are for earth.
Pins ⑫ and ⑮ functions are only valid when supported by the computer.

Projection dimensions calculation methods

If the screen size (diagonal) is SD (m), then the following formula is used to calculate the projection distance for the wide lens position (LW) and the projection distance for the telephoto lens position (LT).



PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU	PT-LB10VU
LW=0.030xSD/0.0254-0.037	LW=0.031xSD/0.0254-0.038
LT=0.036xSD/0.0254-0.037	LT=0.037xSD/0.0254-0.038

For 16:9 aspect ratios, the following formula can be used to calculate the projection distance.

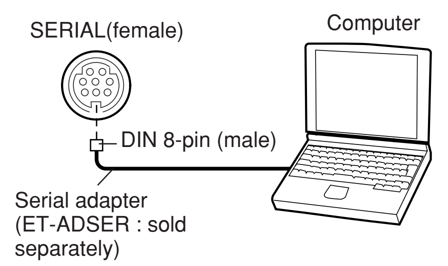
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU	PT-LB10VU
LW=0.032xSD/0.0254-0.037	LW=0.033xSD/0.0254-0.038
LT=0.039xSD/0.0254-0.037	LT=0.040xSD/0.0254-0.038

*The values obtained from the formulas above are approximate.

Using the SERIAL connector

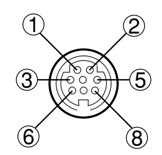
The serial connector which is on the connector panel of the projector conforms to the RS-232C interface specification, so that the projector can be controlled by a personal computer which is connected to this connector.

Connection



You must use only RS-232C Serial Interface Cable with ferrite core, type ET-ADSER.

Pin assignments and signal names



DIN 8-pin
Appearance

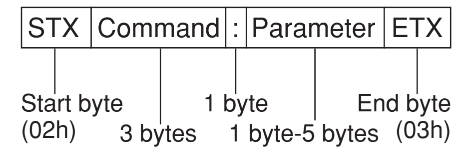
Pin No.	Signal name	Contents
③	RXD	Received data
④	GND	Earth
⑤	TXD	Transmitted data
①		Connected internally
②		
⑥		
⑦		NC
⑧		NC

Communications settings

Signal level	RS-232C
Sync. method	Asynchronous
Baud rate	9 600 bps
Parity	None
Character length	8 bits
Stop bit	1 bit
X parameter	None
S parameter	None

Basic format

The data sent from the computer to the projector is transmitted in the format shown below.



NOTE:

- The projector can not receive the command for 10 seconds after the lamp is switched on. Wait 10 seconds before sending the command.
- If sending multiple commands, check that a response has been received from the projector for one command before sending the next command.
- When a command which does not require parameters is sent, the colon (:) is not required.
- If an incorrect command is sent from the personal computer, the “ER401” command will be sent from the projector to the personal computer.

Control commands

The commands which the personal computer can use to control the projector are shown in the following table.

Command	Control Contents	Remarks
PON	Power ON	In standby mode, all commands other than the PON command are ignored. ● The PON command is ignored during lamp ON control. ● If a PON command is received while the cooling fan is operating after the lamp has switched off, the lamp is not turned back on again straight away, in order to protect the lamp.
POF	Power OFF	
AVL	Volume	Parameter 000-063 (Adjustment value 0-63)
IIS	Input signal selection	Parameter VID=VIDEO SVD=S-VIDEO RG1=RGB (YPBPR) NWP=NETWORK (PT-LB10NTU only)
Q$S	Lamp ON condition query	Callback 0 = Standby 1 = Lamp ON control active 2 = Lamp ON 3 = Lamp OFF control active

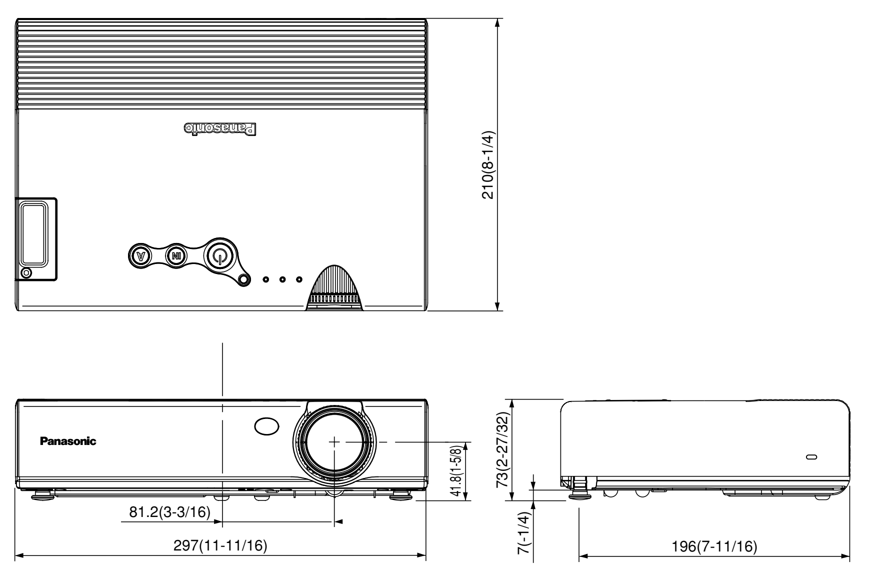
Cable specifications

(When connected to a personal computer)

At the projector	At the computer (DTE specifications)
1	7
2	8
3	3
4	5
5	2
6	6
7	1
8	4
	9

Dimensions

<Units: mm (inch)>



Trademark acknowledgements

- VGA and XGA are trademarks of International Business Machines Corporation.
- Macintosh is a registered trademark of Apple Computer, Inc.
- S-VGA is a registered trademark of the Video Electronics Standards Association.

All other trademarks are the property of the various trademark owners.

These Operating Instructions are printed on recycled paper.

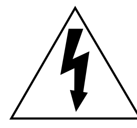
NOTES IMPORTANTES CONCERNANT LA SECURITE

AVERTISSEMENT: POUR REDUIRE LES RISQUES DE FEU OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CE PRODUIT À L'EAU OU À L'HUMIDITÉ

Alimentation: Ce projecteur LCD est conçu pour fonctionner sur secteur de 100 V - 240 V, 50 Hz/60 Hz seulement.

ATTENTION: Le cordon d'alimentation secteur fourni avec le projecteur peut être utilisé uniquement pour une alimentation électrique de 125 V, 7 A maximum. Si on veut l'utiliser avec une tension ou un courant plus forts, on doit se procurer un autre cordon d'alimentation de 250 V. Si on utilise le cordon fourni sous ces conditions, risque de provoquer un incendie.



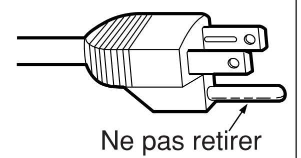


Le symbole de la flèche en forme d'éclair, dans un triangle, avertit l'usager de la présence de "tensions dangereuses" à l'intérieur du produit qui peuvent être de force suffisante pour constituer un risque de choc électrique aux personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle avertit l'usager de la présence d'instructions importantes concernant l'utilisation et l'entretien (réparation) dans la littérature accompagnant le produit.

ATTENTION: Cet appareil est équipé d'une fiche de courant à trois broches avec mise à la terre. Ne pas retirer la broche de mise à la masse de la fiche.



Cette fiche ne pourra être utilisée que dans une prise avec mise à la terre. Ceci est une précaution sécuritaire. S'il est impossible d'insérer la fiche dans la prise, s'adresser à un électricien. Ne pas annuler la protection de la fiche à mise à la terre.

AVERTISSEMENT:
- Ne peut être utilisé dans une salle d'ordinateurs telle que définie dans la norme ANSI/NFPA 75 Standard for Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment.
- Pour l'équipement branché en permanence, un dispositif de disconnexion d'accès facile doit être incorporé dans le câble d'installation du bâtiment;
- Pour l'équipement branchable, une prise secteur d'accès facile doit être installée près de l'équipement.

Précautions de sécurité

AVERTISSEMENT

Si l'on remarque une émission de fumée, d'odeurs suspectes ou de bruits provenant du projecteur, débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise de courant.
- Ne pas continuer d'utiliser le projecteur dans ces cas, autrement cela peut entraîner un incendie ou des chocs électriques.
- Après s'être assuré que de la fumée ne se dégage plus, s'adresser à un centre technique agréé et demander que les réparations nécessaires soient faites.
- Le fait de réparer le projecteur soi-même est très dangereux, et ne doit jamais être fait.

Ne pas installer ce projecteur dans un endroit qui n'est pas assez résistant pour supporter le poids du projecteur.
- Si l'emplacement d'installation n'est pas assez résistant, le projecteur risque de tomber et causer de graves blessures et (ou) des dommages.

Demander à un technicien qualifié d'installer le projecteur par exemple s'il est installé au plafond.
- Si l'installation n'est pas faite correctement, cela peut entraîner des blessures ou des chocs électriques.

Si de l'eau ou des objets étrangers entrent dans le projecteur, si le projecteur tombe, ou si le boîtier est endommagé, débrancher immédiatement la fiche du cordon d'alimentation de la prise de courant.
- Si l'on continue d'utiliser le projecteur dans cette condition, cela peut entraîner un incendie ou des chocs électriques.
- S'adresser à un centre technique agréé pour que les réparations nécessaires puissent être faites.

Ne pas surcharger la prise de courant.
- Si l'alimentation est surchargée (par exemple, par l'utilisation de trop d'adaptateurs), cela risque de faire surchauffer le projecteur et peut entraîner un incendie.

Ne pas retirer le capot ou le modifier.
- Des hautes tensions qui peuvent causer de graves blessures sont présentes à l'intérieur du projecteur.

- Pour toute inspection, réglage ou réparation, s’adresser à un centre technique agréé.

Nettoyer la fiche du cordon d’alimentation régulièrement afin d’éviter toute accumulation de poussière.

- Si de la poussière s’accumule sur la fiche du cordon d’alimentation, l’humidité peut endommager l’isolant et entraîner un incendie. Débrancher la fiche du cordon d’alimentation de la prise de courant et l’essuyer avec un tissu sec.
- Si le projecteur n’est pas utilisé pendant une période prolongée, débrancher la fiche du cordon d’alimentation de la prise de courant.

Faire attention à ne pas endommager le cordon d’alimentation.

- Ne pas endommager le cordon d’alimentation, ne pas le modifier, ne pas le placer sous des objets lourds, ne pas le chauffer, ne pas le placer près d’objets chauffants, ne pas le tordre, ne pas le plier ou le tirer excessivement et ne pas le rouler en boule.
- Si le cordon d’alimentation est endommagé, cela peut entraîner un incendie et des chocs électriques.
- Si le cordon d’alimentation est endommagé, le faire réparer par un centre technique agréé.

Ne pas manipuler le cordon d’alimentation avec les mains mouillées.

- Cela peut entraîner des chocs électriques.

Brancher la fiche du cordon d’alimentation fermement dans la prise de courant.

- Si la fiche n’est pas complètement insérée, cela peut entraîner des chocs électriques ou la faire surchauffer.
- Si la fiche est endommagée ou la plaque de la prise est desserrée, elles ne devraient pas être utilisées.

Ne pas placer le projecteur sur des surfaces instables.

- Si le projecteur est placé sur une surface qui est inclinée ou instable, il risque de tomber ou de se renverser et cela peut causer des blessures ou des dommages.

Ne pas placer le projecteur dans l’eau ou ne pas le laisser se mouiller.

- Sinon cela peut causer un incendie ou des chocs électriques.

Ne pas placer le projecteur sur des matériaux comme du tapis ou du tissus éponge.

- Cela peut provoquer une surchauffe du projecteur, pouvant entraîner des brûlures, un incendie ou endommager le projecteur.

Ne pas placer des récipients de liquide sur le projecteur.

- Si de l’eau se renverse sur le projecteur ou pénètre dans celui-ci, il y aura risque d’incendie ou d’électrocution.
- Si de l’eau entre à l’intérieur du projecteur, entrer en contact avec un centre technique agréé.

Ne pas mettre d’objets étrangers dans le projecteur.

- Ne pas insérer d’objets métalliques ou inflammables dans les orifices de ventilation ou les faire tomber sur le projecteur, car cela peut causer un incendie ou des chocs électriques.

Garder les piles hors de portée des enfants.
- Si les piles sont ingérées, il y aura risque de décès par étouffement. En cas d'ingestion des piles, consulter immédiatement un médecin.

Veiller à ce que les bornes + et - des piles n'entrent pas en contact avec des objets métalliques tels que colliers ou épingles à cheveux.
- Sinon, les piles risquent de fuir, de surchauffer, d'exploser ou de prendre feu.
- Ranger les piles dans un sac en plastique, et ne pas les ranger à proximité d'objets métalliques.

Pendant un orage, ne pas toucher le projecteur ou le câble.
- Il y a risque d'électrocution.

Ne pas utiliser l'appareil dans un bain ou une douche.
- Il y a risque d'incendie ou d'électrocution.

Ne pas regarder directement dans l'objectif pendant que le projecteur fonctionne.
- Une lumière intense est émise par l'objectif du projecteur. Si l'on regarde directement dans cette lumière, elle risque de causer des blessures et de graves lésions aux yeux.
- Veiller particulièrement à ne pas laisser les jeunes enfants regarder dans l'objectif. En outre, débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise de courant lorsqu'on laisse le projecteur sans surveillance.

Ne pas placer les mains ou autres objets près de l'orifice de sortie d'air.
- De l'air chaud sort par l'orifice de sortie d'air. Ne pas placer les mains, le visage, ou d'autres objets qui ne peuvent résister à la chaleur près de cette sortie d'air, sinon des brûlures ou des dommages risqueraient de s'ensuivre.

Le remplacement de l'unité de lampe ne devrait être effectué que par un technicien qualifié.
- Le bloc de lampe a une haute pression interne. S'il est mal manipulé, une explosion peut s'ensuivre
- Le bloc de lampe peut être facilement endommagé s'il est cogné contre des objets durs ou si on le laisse tomber, pouvant entraîner des blessures ou des mauvais fonctionnements.

Lors du remplacement de la lampe, la laisser refroidir pendant au moins une heure avant de la manipuler.
- Le couvercle de la lampe devient très chaud, et on risque de se brûler si on le touche.

Avant de remplacer la lampe, veiller à débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise de courant.
- Il y a risque d'électrocution ou d'explosion.

Attention

Ne pas obstruer les orifices d'entrée et de sortie d'air.
- Cela risque de faire surchauffer le projecteur, et causer un incendie ou endommager le projecteur.

- Ne pas installer le projecteur dans des endroits étroits, mal ventilés tels que des placards ou des étagères.
- Ne pas placer le projecteur sur des tissus ou du papier, ces matériaux peuvent être aspirés dans l'orifice d'entrée d'air.

Ne pas installer le projecteur dans des endroits humides ou poussiéreux ou dans des endroits où le projecteur peut entrer en contact avec de la fumée ou la vapeur.

- L'utilisation du projecteur dans de telles conditions peut causer un incendie ou des chocs électriques.

Pour débrancher le cordon d'alimentation, tenir la fiche et non pas le cordon.

- Si le cordon d'alimentation est tiré, le cordon sera endommagé et cela peut causer un incendie, des courts-circuits ou des chocs électriques sérieux.

Débrancher toujours tous les câbles avant de déplacer le projecteur.

- Le fait de déplacer le projecteur avec des câbles branchés peut endommager les câbles, ce qui pourrait causer un incendie ou des chocs électriques.

Ne pas placer d'objets lourds sur le projecteur.

- Cela peut déséquilibrer le projecteur et le faire tomber, ce qui peut entraîner des dommages ou des blessures.

Ne pas court-circuiter, chauffer ou démonter les piles, et ne pas les mettre dans l'eau ou dans le feu.

- Sinon, les piles risqueront de surchauffer, de fuir, d'exploser ou de prendre feu, et donc de causer des brûlures ou d'autres blessures.

Lorsqu'on insère les piles, veiller à ce que les polarités (+ et -) soient bien respectées.

- Si l'on insère les piles incorrectement, elles risqueront d'exploser ou de fuir, ce qui peut causer un incendie, des blessures ou une contamination du logement des piles et de la zone environnante.

Utiliser uniquement les piles spécifiées.

- Si l'on utilise des piles incorrectes, elles risqueront d'exploser ou de fuir, ce qui peut causer un incendie, des blessures ou une contamination du logement des piles et de la zone environnante.

Isoler la pile à l'aide d'adhésif ou autre avant de la mettre au rebut.

- Si la pile entre en contact avec des objets métalliques ou d'autres piles, elle peut prendre feu ou éclater.

Ne pas peser de tout son poids sur ce projecteur.

- On risque de tomber ou de casser l'appareil, ce qui peut causer des blessures.
- Veiller tout particulièrement à ce que les enfants ne se tiennent pas debout ou ne s'asseyent pas sur le projecteur.

Si l'on n'utilise pas le projecteur pendant une période prolongée, débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise de courant.

- Si de la poussière s'accumule sur la fiche du cordon d'alimentation, l'humidité ainsi créée risquera d'endommager l'isolation, ce qui peut provoquer un incendie.

- Ce projecteur continue de consommer environ 6 W de courant, même lorsque l’alimentation électrique est coupée.

Débrancher la fiche du cordon d’alimentation de la prise de courant comme mesure de sécurité avant d’effectuer tout nettoyage.

- Sinon cela peut causer des chocs électriques.

Ne pas installer la carte sans fil fournie dans un dispositif autre que la fente de carte du projecteur (PT-LB10NTU seulement).

- Le dispositif risquera d’être endommagé.

Demander à un centre technique agréé de nettoyer l’intérieur du projecteur au moins une fois par an.

- S’il n’est pas nettoyé et que de la poussière s’accumule à l’intérieur du projecteur, cela peut causer un incendie ou des problèmes de fonctionnement.
- Il est recommandé de nettoyer l’intérieur du projecteur avant l’arrive de la saison humide. Demander au centre technique agréé le plus proche de nettoyer le projecteur lorsque cela est requis. Se renseigner auprès du centre technique agréé pour le coût du nettoyage.

Avant l’utilisation

Précaution à prendre lors du déplacement du projecteur

Veiller à bien mettre le capuchon d’objectif en place avant de déplacer le projecteur.

L’objectif de projection est très sensible aux vibrations et aux chocs. Lorsqu’on déplace le projecteur, utiliser la sacoche de transport fournie. Lorsqu’on place le projecteur dans la sacoche de transport, le placer de façon que l’objectif soit orienté vers le haut. Dans le sac, ne rien mettre d’autre que le projecteur et les câbles.

Avertissements concernant l’installation

Éviter de l’installer dans les endroits sujets à des vibrations ou à des chocs.

Les pièces internes peuvent être endommagées, ce qui peut causer des pannes ou des accidents.

Ne pas installer le projecteur près de lignes d’alimentation électrique à haute tension ou de moteurs.

Le projecteur peut être soumis à des interférences électromagnétiques.

Si le projecteur est installé au plafond, demander à un technicien qualifié de faire tous les travaux d’installation.

Il faut acheter le kit d’installation séparé (numéro de modèle: ET-PKC80). En outre, tous les travaux d’installation doivent être exécutés uniquement par un technicien qualifié.

Si l’on utilise ce projecteur à un endroit élevé (au-dessus de 1 400 m), régler le “VENTILATEUR” sur “FORT” (se référer à la page 45).

Sinon, des anomalies pourront se produire.

Notes sur l’utilisation

Afin d’obtenir la meilleure qualité d’image

Fermer les rideaux ou les volets de toutes les fenêtres et éteindre les lampes fluorescentes situées à proximité de l’écran afin que la lumière extérieure ou la lumière des lampes intérieures n’éclaire pas l’écran.

Ne pas toucher aux surfaces de l’objectif avec les mains nues.

Si la surface de l’objectif est salie par des empreintes digitales ou autre, ceci sera agrandi et projeté sur l’écran. Par ailleurs, lorsque le projecteur n’est pas utilisé, rétracter l’objectif, puis la couvrir à l’aide du capuchon d’objectif.

Écran

N’appliquer aucun produit volatil qui risque de décolorer l’écran, et veiller à ce que l’écran ne soit pas sale ou endommagé.

Lampe

Il est possible qu’il faille remplacer la lampe plus tôt en raison de facteurs variables comme les caractéristiques de la lampe, des conditions d’utilisation et un environnement d’installation particuliers, notamment si elle est utilisée de façon continue pendant plus de 10 heures ou si l’alimentation est fréquemment mise en et hors circuit.

Affichage à cristaux liquides

L’affichage à cristaux liquides du projecteur a été fabriqué en utilisant une technologie de haute précision afin d’offrir une image très détaillée. Il est possible que parfois quelques pixels non actifs apparaissent sur l’écran sous forme de points fixes bleus, verts ou rouges. Bien noter que ceci n’affecte pas le bon fonctionnement de votre LCD.

Carte sans fil (PT-LB10NTU seulement)

L’électricité statique générée par le corps humain peut endommager la carte sans fil. Afin d’empêcher cela, effleurer un objet métallique proche comme un châssis de fenêtre en aluminium ou un bouton de porte pour dissiper la charge statique du corps.

Fente de carte sans fil (PT-LB10NTU seulement)

Veiller à ce qu’il n’y ait pas de corps étranger à l’intérieur de la fente lors de l’insertion de la carte sans fil. Sinon, la carte et la fente peuvent être endommagées.

Remplacement du bloc de lampe

AVERTISSEMENT

Le bloc de lampe ne devrait être remplacé que par un technicien qualifié.

Lors du remplacement de la lampe, la laisser refroidir pendant au moins une heure avant de la manipuler.

- Le couvercle de la lampe devient très chaud, et on risque de se brûler si on le touche.

Notes sur le remplacement du bloc de lampe

- La lampe produisant la lumière est en verre; il ne faut donc pas la laisser tomber ou la cogner contre des objets rigides, car elle risquerait d'éclater. Faire bien attention lorsqu'on manipule la lampe.
- Jeter la lampe usagée de la même manière qu'une lampe fluorescente.
- Il faut utiliser un tournevis Phillips pour déposer le bloc de lampe.

REMARQUE:

- Le projecteur n'est pas fourni avec un bloc de lampe de rechange. Demander les détails au revendeur. Numéro de produit du bloc de lampe: **ET-LAB10**

ATTENTION:

- Ne pas utiliser un bloc de lampe avec un numéro de pièce autre que celui indiqué ci-dessus.

Période de remplacement du bloc de lampe

La lampe est un produit qui doit être remplacé. Même si la durée de vie complète de l'ampoule n'est pas encore épuisée, la luminosité de la lampe diminuera progressivement. Il faut donc remplacer périodiquement la lampe. L'intervalle de remplacement de la lampe prévu est de 2 000 heures; il est toutefois possible qu'il faille remplacer la lampe avant ce délai en raison d'éléments variables comme les caractéristiques particulières de la lampe, les conditions d'utilisation et l'environnement d'installation. Il est recommandé de toujours avoir un bloc de lampe de rechange prêt à l'emploi. La lampe s'éteindra automatiquement après environ 10 minutes lorsque la limite de 2 000 heures d'utilisation est atteinte, car le risque d'explosion de la lampe devient beaucoup plus grand passé cette limite.

REMARQUE:

- Les heures d'utilisation expliquées ci-dessus concernent l'utilisation lorsque "PUIS.LAMPE" dans le menu "OPTION2" a été réglée sur "FORTE" et lorsque "AI" dans le menu "IMAGE" a été réglé sur "NON". Si "PUIS.LAMPE" est réglée sur "FAIBLE", ou si "AI" est réglé sur "OUI", la durée de vie de la lampe peut être allongée.
- Bien que le délai de 2 000 heures soit l'intervalle de remplacement prévu, l'obtention de cette durée n'est pas couverte par la garantie.

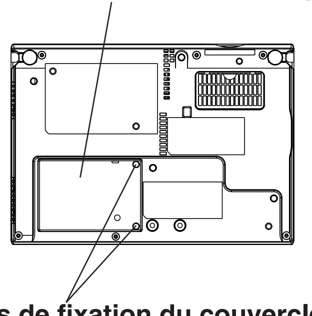
	Affichage à l'écran	Indicateur LAMP
	REMPLACER LAMPE	LAMP
Plus de 1 800 heures	Affiché pendant 30 secondes. L'affichage disparaît si l'on appuie sur n'importe quelle touche.	S'allume en rouge pendant que l'image est projetée et en mode d'attente.
Plus de 2 000 heures	Reste affiché jusqu'à ce qu'une touche quelconque soit pressée.	

Méthode de remplacement du bloc de lampe

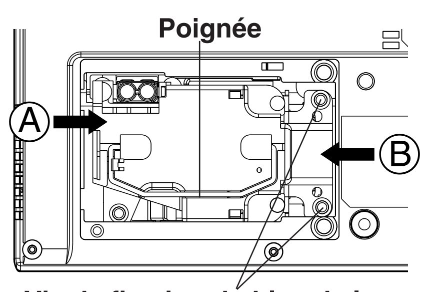
REMARQUE:
- Si la durée d'utilisation de la lampe a dépassée 2 000 heures (lorsque "PUIS.LAMPE" a été réglé sur "FORTE" et lorsque "AI" a été réglé sur "NON"), le projecteur passe en mode d'attente après environ 10 minutes de fonctionnement. Dès lors, faire les étapes ⑦ à ⑪ à la page suivante dans les 10 minutes.

① **Débrancher le cordon d'alimentation du projecteur en procédant comme indiqué à la page 26, puis vérifier si la zone environnant le bloc de lampe s'est bien refroidie.**

② **Utiliser un tournevis Phillips pour desserrer les vis de fixation du couvercle du bloc de lampe sur le fond du projecteur, puis enlever le couvercle du bloc de lampe.**



③ **Utiliser un tournevis Phillips pour desserrer les deux vis de fixation du bloc de lampe jusqu'à ce que les vis tournent librement. Tenir la poignée du bloc de lampe et tirer doucement pour le sortir du projecteur.**



④ **Insérer le bloc de lampe neuf tout en s'assurant que le sens d'insertion est correct, puis utiliser un tournevis Phillips pour resserrer fermement les vis de fixation du bloc de lampe.**
Lors de l'insertion du bloc de lampe neuf, veiller à le pousser aux points Ⓐ et Ⓑ.

Others

⑤ **Installer le couvercle du bloc de lampe, puis utiliser un tournevis Phillips pour resserrer fermement les vis de fixation du couvercle du bloc de lampe.**

REMARQUE:
- S'assurer de bien installer le bloc de lampe et le couvercle du bloc de lampe. S'ils ne sont pas bien installés, cela peut déclencher le circuit de protection et le projecteur ne pourra pas être allumé.

⑥ **Brancher le cordon d'alimentation.**

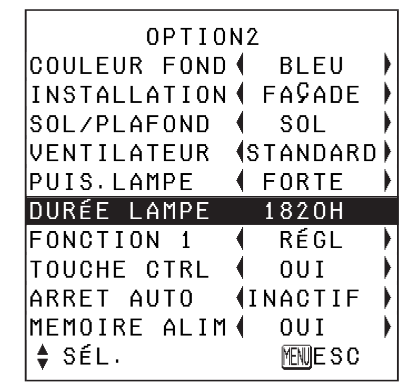
⑦ **Appuyer sur la touche POWER pour projeter une image sur l'écran.**

REMARQUE:
- Si le cordon d'alimentation a été débranché pendant la projection lorsque le projecteur a été utilisé la fois précédente, la projection s'enclenchera après qu'on ait branché le cordon d'alimentation (lorsque "MEMOIRE ALIM" dans le menu "OPTION2" est réglé sur "OUI"). Pour plus de détails, se reporter à la page 46.

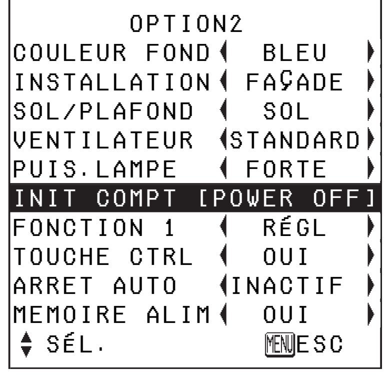
⑧ **Appuyer sur la touche MENU pour faire apparaître le "MENU PRINCIPAL", puis appuyer sur la touche ▲ ou ▼ pour sélectionner "OPTION2".**

MENU
COR TRAP
IMAGE
POSITION
RÉGL FENETRE
OBTURATEUR
VOLUME
LANGAGE
OPTION1
OPTION2
SECURITE
RESEAU
SÉL. ENTER VALID MENU SORT.

⑨ **Appuyer sur la touche ENTER pour faire apparaître le menu "OPTION2", puis appuyer sur la touche ▲ ou ▼ pour sélectionner "DURÉE LAMPE".**



⑩ **Maintenir la touche ENTER enfoncée pendant environ 3 secondes.**



"DURÉE LAMPE" changera à "INIT COMPT [POWER OFF]".

REMARQUE:
- Si la touche MENU est pressée, l'écran de remise à zéro de la durée de lampe sera annulé.

⑪ **Couper l'alimentation électrique.**
Le temps d'utilisation total du bloc de lampe est alors remis à zéro. Pour plus de détails concernant la mise hors tension, se reporter à la page 26.

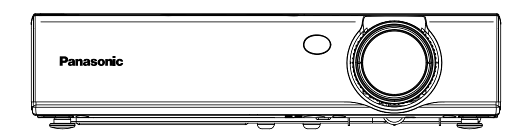
Panasonic®

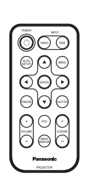
Proyector LCD | Para uso comercial

Instrucciones de funcionamiento

Modelo **PT-LB10NTU**
PT-LB10U
PT-LB10VU
PT-LB10SU

ESPAÑOL





Antes de usar este producto, lea cuidadosamente las instrucciones y guárdelas en un lugar seguro para futuras consultas.

Estimado cliente de Panasonic:

Este manual de instrucciones le brinda toda la información necesaria para usar su proyector. Esperamos que pueda obtener el máximo rendimiento de este nuevo producto y que esté muy conforme con su proyector LCD de Panasonic. El número de serie de su producto se puede encontrar en la parte de abajo del mismo. Anótelo en el espacio brindado a continuación y conserve este folleto en caso de que necesite servicio.

Modelo: **PT-LB10NTU / PT-LB10U / PT-LB10VU / PT-LB10SU**

Número de serie:

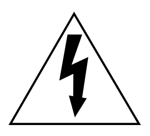
AVISO IMPORTANTE DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O GOLPES ELECTRICOS, NO EXPONGA ESTE PRODUCTO A LA LLUVIA O HUMEDAD.

Fuente de alimentación: Este proyector LCD fue diseñado para funcionar en CA de 100 V – 240 V, 50 Hz/60 Hz, solamente en el hogar.

PRECAUCION: El cable de alimentación de CA suministrado con el proyector como un accesorio sólo puede ser usado para fuentes de alimentación de hasta 125 V, 7 A. Si necesita usar voltajes o corrientes mayores que esta, necesitará un cable de alimentación separado de 250 V. Si usa el cable en esas situaciones, podría resultar en un incendio.



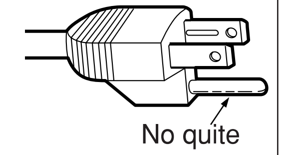


El símbolo del rayo con una flecha, dentro de un triángulo equilátero, tiene la intención de advertir al usuario de la presencia de “voltaje peligroso” sin aislación dentro del gabinete del producto que puede ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de golpe eléctrico para las personas.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar al usuario de la presencia de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento (servicio) importantes en la literatura que acompaña el producto.

PRECAUCION:
Este aparato tiene un enchufe de tres patas con conexión a tierra. Este enchufe debe ser enchufado sólo en toma de corriente con conexión a tierra.
Esta es una característica de seguridad. Si no fuera posible conectar el enchufe en la toma de corriente, consulte a un electricista.
No anule el enchufe con conexión a tierra. No quite la clavija de tierra del enchufe de alimentación.


No quite

ADVERTENCIA:
Este equipo ha sido probado y se encuentra que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, que cumple con la Parte 15 de las reglas FCC. Estos límites fueron establecidos para proveerle protección razonable contra las interferencias dañinas en una instalación residencial.
Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio. Sin embargo, esto no es garantía que no ocurran interferencias en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias dañinas a la recepción de radio o televisión, que se pueden determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario corregir la interferencia mediante uno o más de los siguientes métodos:
– Reorientando o reubicando la antena receptora.
– Aumentando la separación entre el equipo y el receptor.
– Conectando el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente del que se encuentra conectado el receptor.
– Consulte por ayuda al distribuidor o un técnico de radio/TV experimentado.

PRECAUCION: Para asegurarse el cumplimiento continuo, use sólo cables de interfaz blindados al conectar a ordenadores o dispositivos periféricos.
Cualquier cambio o modificación sin autorización de este equipo anulará la autoridad del usuario para usarlo.
Si usa el puerto serial para conectar la PC para control externo del proyector, deberá usar el cable de interfaz serial RS-232C con núcleo de ferrita. Cualquier cambio o modificación no autorizada de este equipo invalidará la autoridad de los usuarios a usarlo.

ADVERTENCIA:

- Este producto es para ser usado en un cuarto de ordenadores tal como se define en el estándar para Protección de equipos de procesamiento de datos/ordenadores, ANSI/NFPA 75.
- Para equipos conectados continuamente, se debe de agregar un dispositivo de desconexión accesible en el cableado de instalación de la construcción;
- Para equipos enchufables, el tomacorriente de la pared debe estar instalado cerca del equipo y debe ser fácilmente accesible.

Declaración de conformidad

Número de modelo:	PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10VU/PT-LB10SU
Marca:	**Panasonic**
Parte responsable:	Matsushita Electric Corporation of America.
Dirección:	One Panasonic Way Secaucus New Jersey 07094
Número de teléfono:	1-800-528-8601 or 1-800-222-0741
Email:	pbtsservice@panasonic.com

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las reglas FCC, la operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no de be provocar interferencias dañinas, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Contenido

Precauciones respecto a la seguridad

ADVERTENCIA

Si nota la presencia de humo, olores extraños o ruidos que salen desde el proyector, desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.

- No continúe usando el proyector en tales casos, de lo contrario podrían producirse choques eléctricos o un incendio.
- Verifique que no salga más humo, y luego contacte a un Centro de servicio autorizado para la reparación.
- No intente reparar el proyector usted mismo, ya que esto puede ser peligroso.

No instale este proyector en un lugar que no sea lo suficientemente fuerte como para soportar el peso completo del proyector.

- Si el lugar de instalación no es lo suficientemente fuerte, el proyector puede caerse o volcarse, lo cual podría causar heridas o daños serios.

El trabajo de instalación (tal como la colocación en el techo) debería ser realizado solamente por un técnico calificado.

- Si la instalación no se realiza correctamente, pueden producirse choques eléctricos o heridas.

Si penetran objetos extraños o agua dentro del proyector, o si el proyector se cae o el gabinete se rompe, desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.

- Si continúa usando el proyector en estas condiciones podría producirse un incendio o choques eléctricos.
- Contacte a un Centro de servicio autorizado para la reparación.

No sobrecargue el tomacorriente de la pared.

- Si se sobrecarga el suministro de alimentación (por ejemplo, usando demasiados adaptadores), puede producirse un sobrecalentamiento que podría ocasionar un incendio.

No quite la tapa ni la modifique de ninguna manera.

- Hay alto voltaje dentro del proyector que podría causar un incendio o choques eléctricos.
- Para cualquier trabajo de inspección, ajuste y reparación, consulte a un Centro de servicio autorizado.

Limpie regularmente el enchufe del cable de alimentación para evitar la acumulación de polvo.

- Si se acumula polvo en el enchufe del cable de alimentación, la humedad resultante puede dañar el aislamiento, lo cual podría ocasionar un incendio. Desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared y límpielo con un paño seco.
- Si no va a usar el proyector por un largo tiempo, desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.

No haga nada que pueda dañar el cable de alimentación o el enchufe del cable de alimentación.

- No dañe el cable de alimentación, no le realice ninguna modificación, no lo coloque cerca de objetos calientes, no lo doble excesivamente, no lo tuerza, no tire de él, no coloque objetos pesados sobre él ni lo enrolle.
- Si se usa el cable de alimentación dañado, pueden producirse choques eléctricos, cortocircuitos o un incendio.
- Pida a un Centro de servicio autorizado que realice cualquier reparación necesaria del cable de alimentación.

No toque el enchufe del cable de alimentación con las manos húmedas.
- Si no observa esto podrían producirse choques eléctricos.

Inserte firmemente el enchufe del cable de alimentación en el tomacorriente de la pared.
- Si el enchufe no se inserta correctamente, podrían ocurrir choques eléctricos o sobrecalentamientos.
- No use enchufes que estén dañados ni tomas que no estén bien fijadas en la pared.

No coloque el proyector encima de superficies que sean inestables.
- Si se coloca el proyector en una superficie inclinada, inestable, éste puede caerse o volcarse, y podría ocasionar heridas o daños.

No coloque el proyector en el agua ni permita que se moje.
- Si no observa esto podría producirse un incendio o choques eléctricos.

No coloque el proyector sobre materiales suaves como alfombras o superficies acolchadas.
- De lo contrario el proyector se puede sobrecalentar, lo que puede causar quemaduras, incendios o daños al proyector.

No coloque recipientes con líquido encima del proyector.
- Si se derrama agua en el proyector o penetra dentro de él, podría producirse un incendio o choques eléctricos.
- Si penetra agua dentro del proyector, consulte a un Centro de servicio autorizado.

No inserte ningún objeto extraño dentro del proyector.
- No inserte ningún objeto de metal ni objetos inflamables dentro del proyector ni los deje caer sobre el proyector. La no observación podría ocasionar un incendio o choques eléctricos.

Mantenga las pilas lejos del alcance de los niños.
- Si las pilas son tragadas, pueden producir la muerte por sofocación. Si piensa que alguien se ha tragado las pilas, consulte inmediatamente a un médico.

No permita que los terminales + y – de las pilas hagan contacto con objetos metálicos como collares u horquillas.
- De lo contrario esto podría causar que las pilas tengan pérdidas, se sobrecalienten, exploten o se incendien.
- Guarde las pilas en una bolsa de plástico y manténgala lejos de los objetos metálicos.

Durante una tormenta, no toque el proyector ni el cable.
- Podría sufrir golpes eléctricos.

No use el proyector en un baño o ducha.
- Podría ocasionar un incendio o sufrir golpes eléctricos.

No mire hacia la lente mientras se usa el proyector.
- La lente del proyector emite luz fuerte. Si mira directamente hacia esta luz, ésta puede herir sus ojos.
- Tenga mucho cuidado de que los niños no miren directamente la lente. Además, cuando deje sin cuidado el proyector desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.

No coloque sus manos u otros objetos cerca del puerto de salida de aire.
- Del puerto de salida de aire sale aire caliente. No coloque sus manos o cara, u objetos que no pueden soportar calor cerca de este puerto, de lo contrario se podrían quemar o resultar daños.

El reemplazo de la lámpara debe realizarlo solamente un técnico calificado.
- El interior de la unidad de la lámpara está a alta presión. Si la manipula incorrectamente, puede explotar.
- La unidad de la lámpara puede resultar fácilmente dañada si se golpea contra objetos duros o se deja caer, y puede resultar en heridas o malfuncionamientos.

Al cambiar la lámpara, deje que se enfríe al menos durante una hora antes de manipularla.
- La cubierta de la lámpara se calienta mucho, y el contacto con ella le puede quemar.

Antes de cambiar la lámpara, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.
- Caso contrario se pueden producir golpes eléctricos o explosiones.

Precaución

No cubra la entrada o salida de aire.
- La no observación puede dar lugar a que el proyector se sobrecaliente y causar un incendio o daños al proyector.
- No coloque el proyector en lugares angostos, mal ventilados como roperos o bibliotecas.
- No coloque el proyector sobre telas o papeles, pues estos materiales pueden tapar los puertos de entrada de aire.

No coloque el proyector en lugares húmedos o polvorientos o lugares donde el proyector pueda entrar en contacto con humo o vapor.
- Usar el proyector bajo tales condiciones puede ocasionar un incendio o choques eléctricos.

Cuando desconecte el cable de alimentación, sujete el enchufe, no el cable.
- Si se tira del cable de alimentación mismo, el cable se dañará, lo cual podría ocasionar un incendio, cortocircuitos o choques eléctricos serios.

Siempre desconecte todos los cables antes de mover el proyector.
- Mover el proyector con cables todavía conectados puede dañar los cables, lo cual podría causar un incendio o choques eléctricos.

No coloque ningún objeto pesado encima del proyector.

- Si no observa esto podría ocasionar que el proyector se desequilibre y caiga, lo cual podría ocasionar daños o heridas.

No cortocircuite, caliente o desarme las pilas ni las coloque en agua o fuego.
- Si no observa esto podría causar que las pilas se sobrecalienten, tengan pérdidas, exploten o se incendien, lo cual podría ocasionar quemaduras u otras heridas.

Cuando inserte las pilas, asegúrese que la polaridad (+ y -) es correcta.
- Si se insertan incorrectamente las pilas, éstas puede explotar o tener fugas, lo cual podría ocasionar un incendio, heridas o contaminación del compartimiento de pilas y del área circundante.

Use solamente las pilas especificadas.
- Si se usan pilas incorrectas, éstas pueden explotar o tener fugas, y podrían ocasionar un incendio, heridas o contaminación del compartimiento.

Aísle la pila usando cinta o algo similar antes de tirarla a la basura.
- Si la pila entra en contacto con objetos metálicos u otras pilas, puede incendiarse o explotar.

No se apoye sobre este proyector
- Usted se podría caer y herirse, y el aparato se podría dañar.
- Tenga mucho cuidado que los niños no se paren o sienten encima del proyector.

Si no usa el proyector por un largo período de tiempo, desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.
- Si se acumula polvo en el enchufe, la humedad resultante podría dañar la aislación, lo que puede resultar en un incendio.
- Este proyector consume aproximadamente 6 W de corriente incluso con la alimentación desconectada.

Desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared como una medida de seguridad antes de realizar cualquier limpieza.
- Podría ocasionar choques eléctricos si esto no se hace.

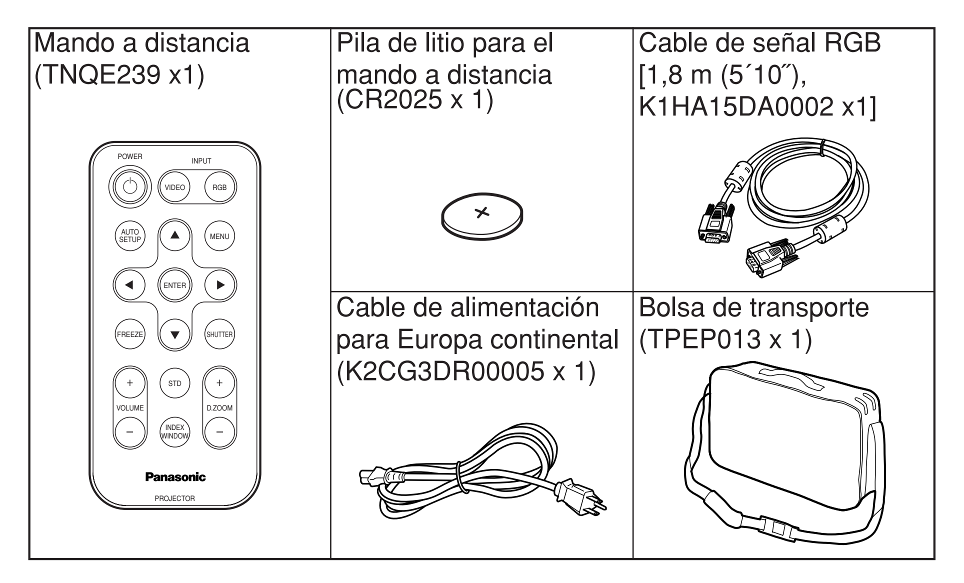
No instale la tarjeta inalámbrica accesoria en ningún dispositivo diferente de la ranura de tarjeta del proyector. (Sólo PT-LB10NTU)
- Si no tiene en cuenta eso, se podría dañar el dispositivo.

Pida a un Centro de servicio autorizado que limpie el interior del proyector al menos una vez al año.
- Si deja acumular polvo dentro del proyector sin limpiarlo, podría ocasionar un incendio o problemas de funcionamiento.
- Es una buena idea limpiar el interior del proyector antes de la llegada de la estación húmeda. Pida al Centro de servicio autorizado más cercano que limpie el proyector cuando sea necesario. Consulte con el Centro de servicio autorizado el tema de los costos de la limpieza.

Nos esforzamos en mantener el medio ambiente limpio. Por favor lleve su aparato que no pueda ser reparado a su concesionario o a una compañía de reciclado.

Accesorios

Verifique que todos los accesorios mostrados a continuación hayan sido incluidos con su proyector.



Mando a distancia (TNQE239 x1)	Pila de litio para el mando a distancia (CR2025 x 1)	Cable de señal RGB [1,8 m (5´10˝), K1HA15DA0002 x1]
	Cable de alimentación para Europa continental (K2CG3DR00005 x 1)	Bolsa de transporte (TPEP013 x 1)

Sólo PT-LB10NTU



CD-ROM (TQBH9005 x1)	Tarjeta inalámbrica (N5HBD0000028 x1)	Llave hexagonal (TKLA0701 x1)

Antes de usar

Precaución al mover el proyector

Asegúrese de colocar la cubierta de la lente antes de mover el proyector.
La lente de proyección es extremadamente susceptible a las vibraciones y golpes. Cuando mueva el proyector, use la bolsa de transporte accesoria. Cuando coloque el proyector dentro de la bolsa de transporte, debe colocarlo de manera que la lente quede mirando hacia arriba.
No ponga ninguna otra cosa en la bolsa que no sea el proyector y los cables.

Precauciones respecto a la instalación

Evite la instalación en lugares sujetos a vibraciones o golpes.
Las partes internas se pueden dañar, lo cual puede causar mal funcionamiento o accidentes.

No instale el proyector cerca de cables de alto voltaje ni cerca de motores.
El proyector puede estar sujeto a interferencias electromagnéticas.

Si instala el proyector en el techo, pida a un técnico calificado que realice todo el trabajo de instalación.
Deberá comprar el kit de instalación por separado (Modelo No.ET-PKC80). Además, todo el trabajo de instalación deberá realizarlo un técnico especializado.

Para usar este proyector a gran altitud (más de 1 400 m), ajuste “VENTILADOR” a “ALTO”. (Consulte la página 45.)
De lo contrario podría ocurrir un mal funcionamiento.

Notas sobre el uso

A fin de obtener la mejor calidad de imagen
Cierre las cortinas o persianas de cualquier ventana y apague cualquier luz fluorescente que esté cerca a la pantalla para evitar que la luz del exterior o la luz de luces interiores se refleje en la pantalla.

No toque la lente con sus manos descubiertas.
Si la lente se ensucia con huellas de los dedos o con cualquier otra cosa, esto será ampliado y proyectado en la pantalla. Especialmente cuando no use el proyector retraiga la lente y cúbrala con la cubierta de la lente.

Pantalla
No aplique ninguna sustancia volátil que pueda causar decoloración en la pantalla, y no deje que se ensucie o dañe.

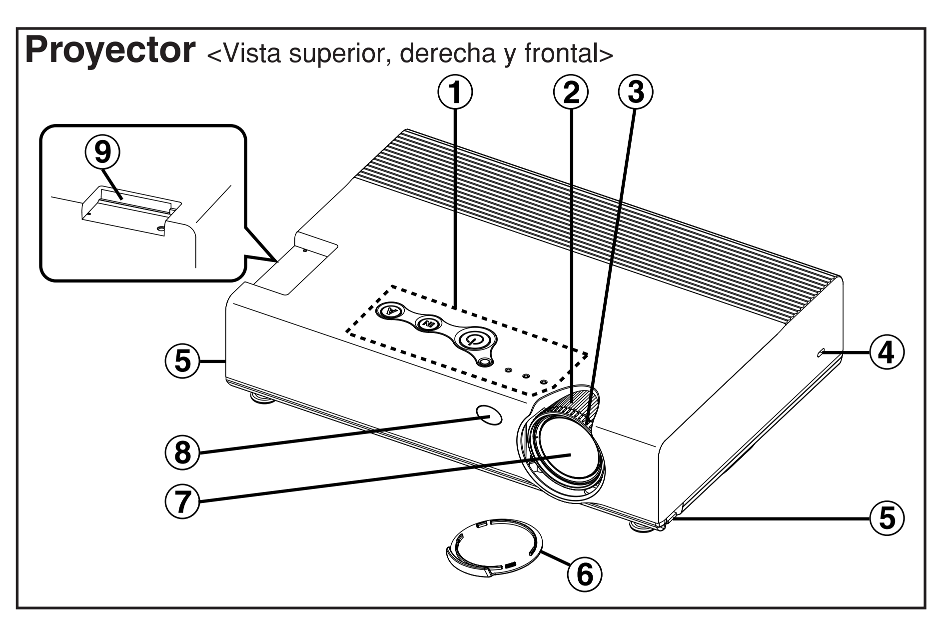
Lámpara
Quizás sea necesario cambiar la lámpara antes debido a variables como las características particulares de la lámpara, condiciones de uso y lugar de instalación, especialmente cuando se someten al uso continuo durante más de 10 horas o cuando la corriente se conecta y desconecta frecuentemente.

Panel de cristal líquido
El panel de cristal líquido del proyector está fabricado con una tecnología de alta precisión que le provee de detalles de imagen finos. Ocasionalmente, pueden aparecer unos pocos píxeles no activos en la pantalla como si fueran puntos azules, verdes o rojos. Tenga en cuenta que esto no afecta el rendimiento de su LCD.

Tarjeta inalámbrica (Sólo PT-LB10NTU)
La electricidad estática generada por el cuerpo humano puede dañar la tarjeta inalámbrica. Para evitar eso, toque un objeto metálico próximo como un marco aluminio o un pestillo de puerta para disipar la carga estática de su cuerpo.

Ranura de tarjeta inalámbrica (Sólo PT-LB10NTU)
Asegúrese que no haya objetos extraños dentro de la ranura al insertar la tarjeta inalámbrica. Si no se tiene en cuenta eso se podría dañar la tarjeta y la ranura.

Ubicación y función de cada parte



① **Panel de control del proyector** (página 16)

② **Anillo de zoom** (página 25)

③ **Anillo de enfoque** (página 25)

④ **Bloqueo de seguridad**
Se puede usar para conectar un cable antirrobo comercialmente disponible (fabricado por Kensington). Este bloqueo de seguridad es compatible con el sistema de seguridad Microsaver de Kensington.

⑤ **Botones del ajustador de patas (Izq./Der.)** (página 25)
Estos botones se usan para destrabar las patas ajustables delanteras. Presiónelos para ajustar el ángulo de inclinación del proyector.

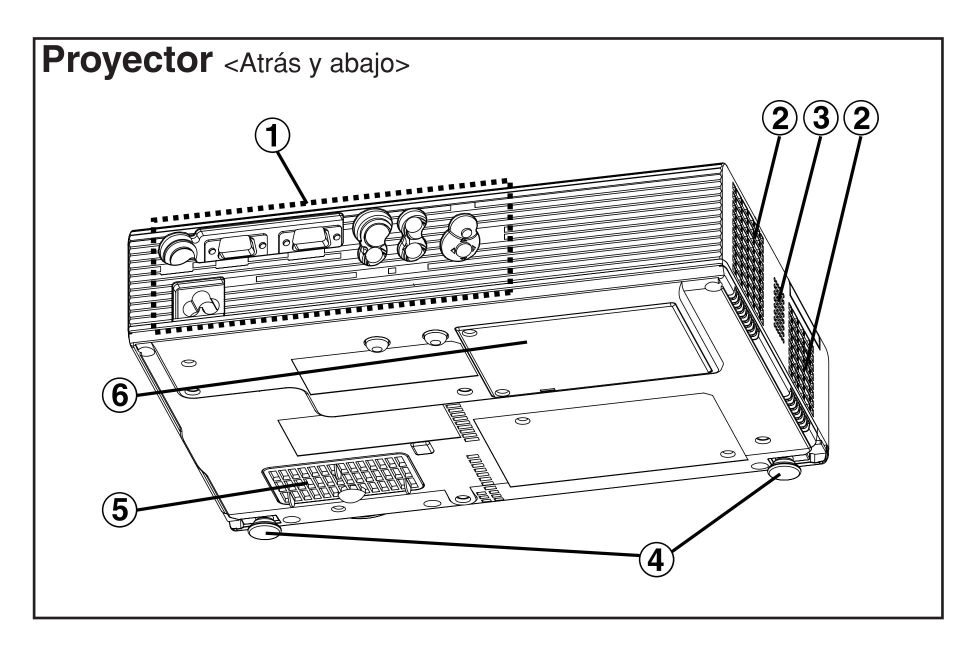
⑥ **Cubierta de la lente**

⑦ **Lente de proyección**

⑧ **Receptor de la señal del mando a distancia** (página 23)

⑨ **Ranura de tarjeta inalámbrica** (Sólo PT-LB10NTU) (página 18)
Inserte la tarjeta inalámbrica dentro.

Proyector <Atrás y abajo>



① **Panel de conectores** (página 15)

② **Puerto de salida de aire**
No cubra esta puerto.

③ **Altavoz**

④ **Patas ajustables delanteras (Izq./Der.)** (página 25)

⑤ **Puerto de entrada de aire, Filtro de aire** (página 52)
No cubra esta puerto.

⑥ **Situación de la lámpara** (página 53)

NOTA:

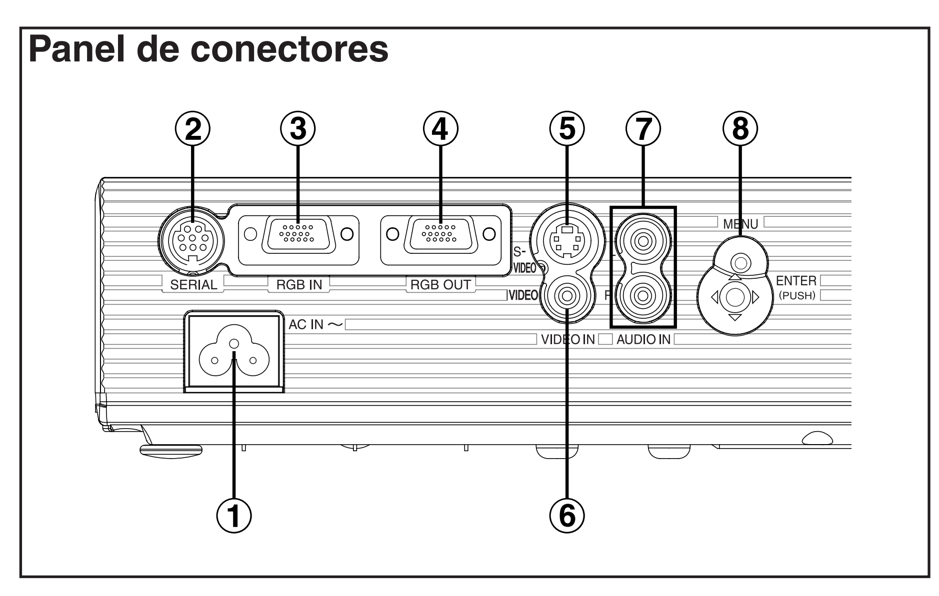
- Durante la proyección de una imagen, el ventilador de enfriamiento funcionará, emitiendo un pequeño ruido. Al apagar o encender la lámpara este ruido aumentará un poco.
- Accediendo al menú “OPCIONES2” para ajustar “ALIM.LAMPARA” a “BAJO”, el sonido de funcionamiento del ventilador se reducirá. (Consulte la página 45.)

ADVERTENCIA

No coloque sus manos u otros objetos cerca del puerto de salida de aire.

- Del puerto de salida de aire sale aire caliente. No coloque sus manos o cara, u objetos que no pueden soportar calor cerca de este puerto, de lo contrario se podrían quemar o resultar daños.

Panel de conectores



① **Enchufe de entrada de alimentación (AC IN)** (página 24)
El cable de alimentación accesorio se conecta aquí.
No use ningún otro cable de alimentación que no sea el cable de alimentación accesorio.

② **Conector SERIAL** (páginas 21, 22 y 62)
Este conector se usa para conectar un ordenador personal al proyector de manera de controlar externamente el proyector. (Compatible con RS-232C)

③ **Conector RGB IN** (páginas 21 y 22)
Este conector se usa para el ingreso de señales RGB y señales YPBPR.

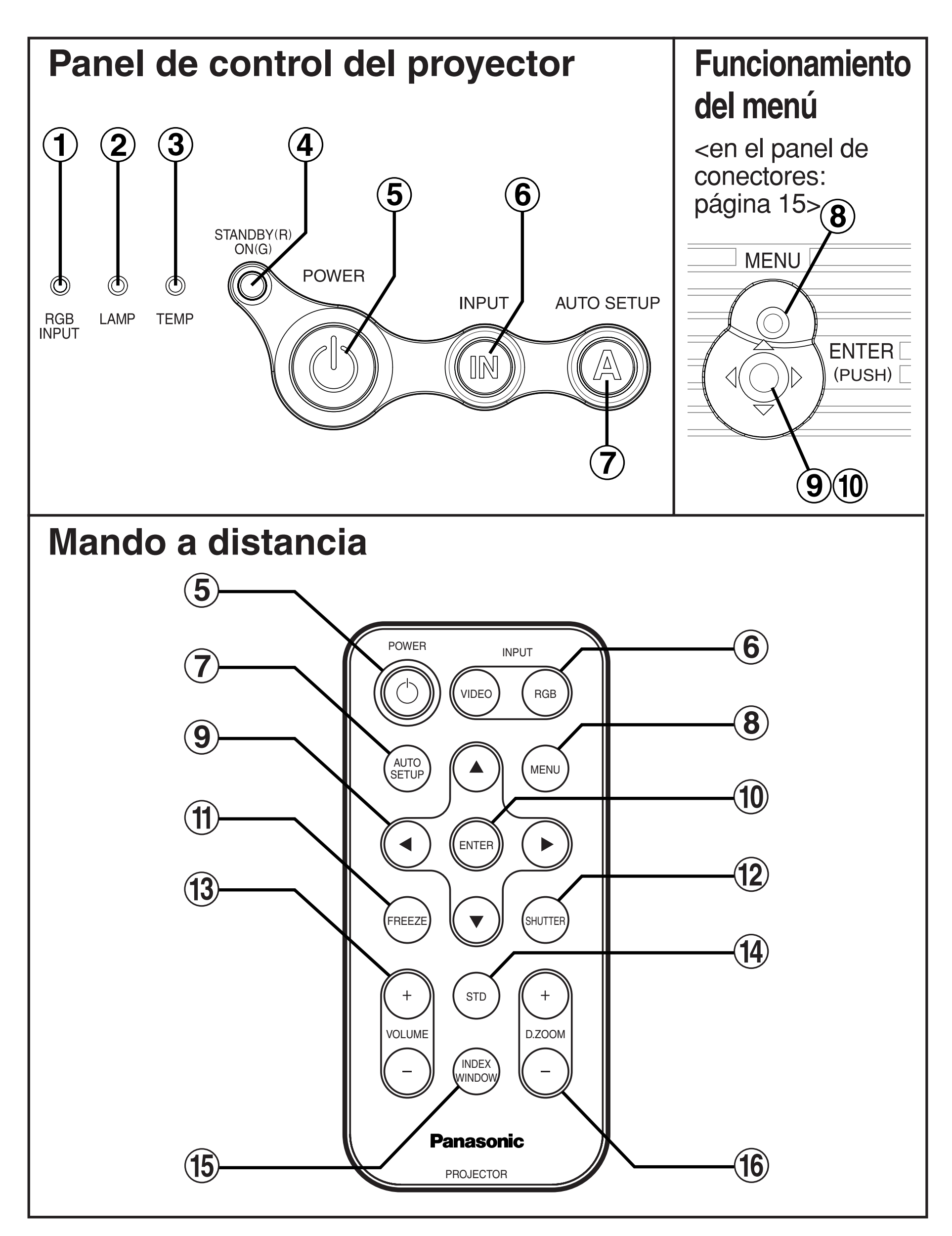
④ **Conector RGB OUT** (página 21)
Este conector se usa para la salida de señales RGB y señales YPBPR desde el conector RGB IN.

⑤ **Conector S-VIDEO IN** (páginas 22 y 41)
Este conector se usa para el ingreso de señales de un equipo compatible con S-VIDEO como un videograbador. El conector es compatible con señales S1, y cambia automáticamente entre relaciones de aspecto 16:9 y 4:3 de acuerdo con el tipo de señal que ingresa.

⑥ **Conector VIDEO IN** (página 22)
Este conector se usa para el ingreso de señales de video como un videograbador.

⑦ **Conectores AUDIO IN L-R** (páginas 21 y 22)

⑧ **Funcionamiento del menú (en el panel de conectores)** (página 16)



① **Indicador RGB INPUT**
Este indicador se ilumina cuando una señal está ingresando en el conector RGB IN.

② **Indicador LAMP** (página 51)
Este indicador se ilumina cuando es tiempo de reemplazar la lámpara. Destella si se detecta algo anormal en los circuitos.

③ **Indicador TEMP** (página 50)
Este indicador se ilumina si se detecta una temperatura anormalmente alta dentro del proyector o alrededor de él. Si la temperatura sube encima de cierto nivel, la fuente de alimentación se apagará automáticamente y el indicador destellará.

④ **Indicador de alimentación** (páginas 24, 26 y 27)
Este indicador se ilumina de rojo cuando el proyector se encuentra en el modo de espera, y se ilumina de verde cuando se comienza a proyectar una imagen.

⑤ **Botón POWER** (páginas 24 y 26)

⑥ **Botones INPUT** (página 25)
Estos botones se usan para cambiar las señales de entrada desde el equipo conectado.

⑦ **Botón AUTO SETUP** (páginas 25 y 28)
Si se presiona este botón mientras se está proyectando una imagen, los ajustes de proyección se ajustarán a automáticamente de acuerdo con la señal que esté ingresando. Además, el ángulo de inclinación del proyector será detectado automáticamente y ajustado a fin de corregir cualquier distorsión trapezoidal.

⑧ **Botón MENU** (páginas 32 y 34)
Este botón se usa para exhibir el “MENU PRINCIPAL”. Cuando se exhibe una pantalla de menú, se puede usar para volver a una pantalla anterior o borrar la pantalla.

⑨ **Botones de flechas (▲,▼,◄ y ►)** (página 34)
Estos botones se usan para seleccionar y ajustar los ítems de los menús en pantalla.

⑩ **Botón ENTER** (página 34)
Este botón se usa para aceptar y para activar ítems seleccionados en los menús en pantalla.

⑪ **Botón FREEZE** (página 29)
Este botón se usa para congelar momentáneamente la proyección de manera de exhibir una imagen fija.

⑫ **Botón SHUTTER** (página 29)
Este botón se usa para apagar momentáneamente la imagen y el sonido.

⑬ **Botones VOLUME +/-** (página 30)
Estos botones se usan para ajustar el volumen de sonido emitido por el altavoz integrado. Consulte la página 33 por detalles sobre como ajustar el volumen usando los botones del panel de control del proyector.

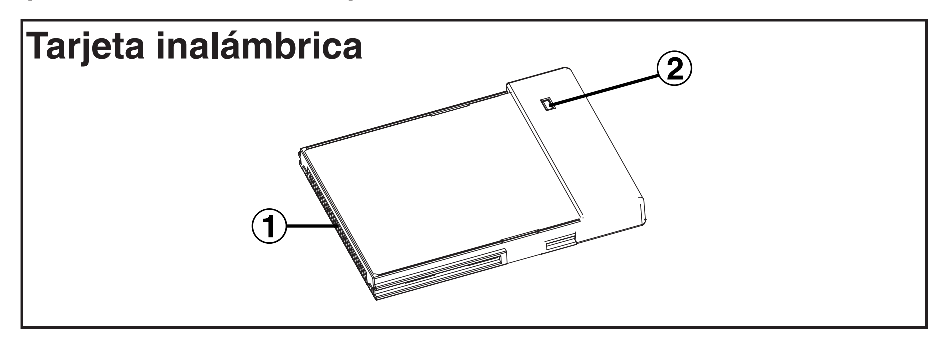
⑭ **Botón STD (standard)** (página 35)
Este botón se usa para reponer los valores de ajuste del proyector a los ajustes por defecto de fábrica.

⑮ **Botón INDEX WINDOW** (página 31)
Este botón se puede usar para dividir el área de proyección de imágenes en una instantánea y una imagen en movimiento. Cuando se selecciona “NETWORK” la exhibición en la pantalla cambiará entre el estilo de cuatro ventanas y el estilo de índice. (Sólo PT-LB10NTU. Consulte el CD-ROM accesorio para más detalles.)

⑯ **Botones D.ZOOM +/-** (página 30)
Estos botones se usan para ampliar la imagen proyectada.

(Sólo PT-LB10NTU)

Tarjeta inalámbrica



① **Conector**
Este conector es para conectar la tarjeta inalámbrica a la ranura de la tarjeta del proyector. Tenga cuidado de no tocar el conector.

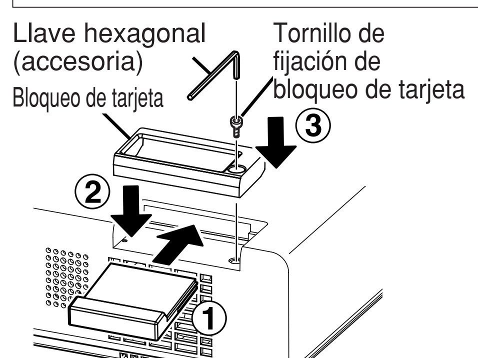
② **Indicador de acceso de tarjeta inalámbrica**
Destella mientras se accede al proyector con ordenadores mediante una red inalámbrica.

Insertando la tarjeta inalámbrica

(Sólo PT-LB10NTU)

Inserte la tarjeta inalámbrica antes de usar el PT-LB10NTU.

El bloqueo de tarjeta se encuentra instalado con el ajuste por defecto de fábrica. Cuando inserta la tarjeta inalámbrica, primero quite el tornillo de fijación de bloqueo de tarjeta usando la llave hexagonal para liberar el bloqueo de tarjeta.



① Inserte la tarjeta inalámbrica hasta que se trabe.
② Ajuste el bloqueo de tarjeta.
③ Asegure el bloqueo de tarjeta con el tornillo de fijación de bloqueo de tarjeta usando la llave hexagonal.

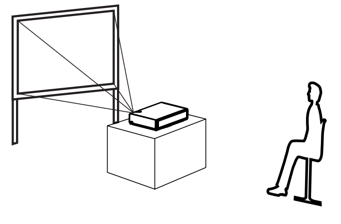
- Al retirar la tarjeta inalámbrica, retire el bloqueo de tarjeta, y luego tire de la tarjeta inalámbrica hacia fuera.

Configuración

Métodos de proyección

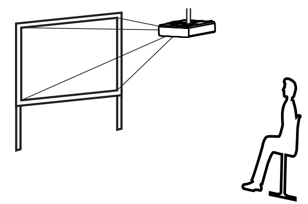
El proyector se puede configurar para ser usado en cualquiera de los siguientes cuatro métodos de proyección. Seleccione cualquier método de proyección que coincida con el método de configuración. (El método de proyección puede ser ajustado desde el menú “OPCIONES2”. Consulte la página 45 para más detalles.)

- Proyección frontal desde la mesa



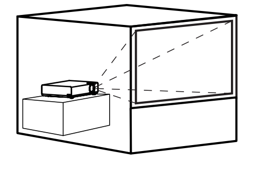
Items del menú	Ajuste
INSTALACION	FRONTAL
MESA/TECHO	MESA

- Proyección frontal desde el techo



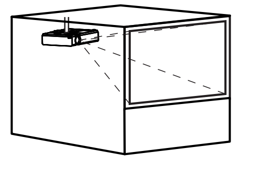
Items del menú	Ajuste
INSTALACION	FRONTAL
MESA/TECHO	TECHO

- Retroproyección desde la mesa (Usando una pantalla translúcida)



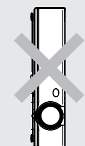
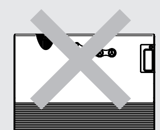

Items del menú	Ajuste
INSTALACION	RETRO
MESA/TECHO	MESA

- Retroproyección desde el techo (Usando una pantalla translúcida)

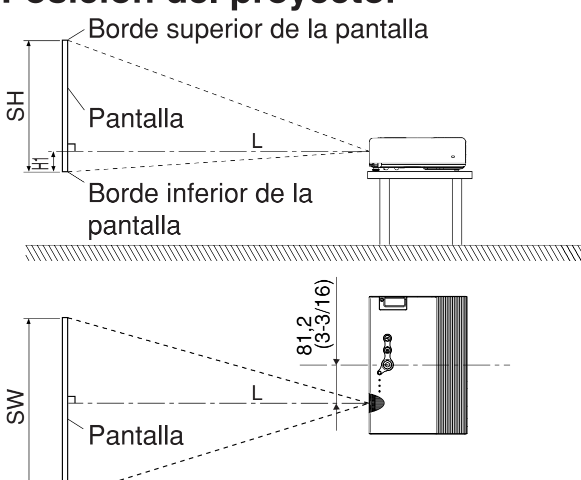



Items del menú	Ajuste
INSTALACION	RETRO
MESA/TECHO	TECHO

NOTA:
- Debe comprar el soporte de techo (ET-PKC80) por separado cuando use el método de instalación de techo.
- Si instala el proyector en posición vertical, se podría dañar el proyector.
- Le recomendamos que instale el proyector en lugares que no estén inclinados a más de ±30°. Instalar el proyector en lugares con una inclinación mayor de ±30° podría causar mal funcionamiento.

Posición del proyector



<Unidades: mm (˝)>

L: Distancia de proyección
SH: Altura de la imagen
SW: Ancho de la imagen
H1: Distancia desde el centro de la lente hasta el borde inferior de la imagen proyectada

Distancias de proyección

4:3 Tamaño de la pantalla (diagonal)	Distancia de proyección (L)				Posición de la altura (H1)
	PT-LB10NTU/PT-LB10U/ PT-LB10SU		PT-LB10VU		
	Amplitud (LW)	Telefoto (LT)	Amplitud (LW)	Telefoto (LT)	
0,84 m(33˝)		1,1 m(3´7˝)		1,1 m(3´7˝)	0,08 m(3-1/8˝)
1,02 m(40˝)	1,2 m(3´11˝)	1,4 m(4´7˝)	1,2 m(3´11˝)	1,4 m(4´7˝)	0,09 m(3-17/32˝)
1,27 m(50˝)	1,5 m(4´11˝)	1,7 m(5´6˝)	1,5 m(4´11˝)	1,8 m(5´10˝)	0,11 m(4-5/16˝)
1,52 m(60˝)	1,8 m(5´10˝)	2,1 m(6´10˝)	1,8 m(5´10˝)	2,1 m(6´10˝)	0,14 m(5-1/2˝)
1,78 m(70˝)	2,1 m(6´10˝)	2,4 m(7´10˝)	2,1 m(6´10˝)	2,5 m(8´2˝)	0,16 m(6-9/32˝)
2,03 m(80˝)	2,4 m(7´10˝)	2,8 m(9´2˝)	2,4 m(7´10˝)	2,9 m(9´6˝)	0,18 m(7-1/16˝)
2,29 m(90˝)	2,7 m(8´10˝)	3,2 m(10´5˝)	2,8 m(9´2˝)	3,2 m(10´5˝)	0,20 m(7-27/32˝)
2,54 m(100˝)	3,0 m(9´10˝)	3,5 m(11´5˝)	3,0 m(9´10˝)	3,6 m(11´9˝)	0,22 m(8-21/32˝)
3,05 m(120˝)	3,6 m(11´9˝)	4,2 m(13´9˝)	3,7 m(12´1˝)	4,3 m(14´1˝)	0,26 m(10-7/32˝)
3,81 m(150˝)	4,5 m(14´9˝)	5,3 m(17´4˝)	4,6 m(15´1˝)	5,4 m(17´8˝)	0,33 m(12-31/32˝)
5,08 m(200˝)	6,0 m(19´8˝)	7,1 m(23´3˝)	6,1 m(20´)	7,3 m(23´11˝)	0,44 m(17-5/16˝)
6,35 m(250˝)	7,5 m(24´7˝)	8,9 m(29´2˝)	7,6 m(24´11˝)	9,1 m(29´10˝)	0,55 m(21-5/8˝)
7,62 m(300˝)	9,0 m(29´6˝)	10,7 m(35´1˝)	9,2 m(30´2˝)	11,0 m(36´1˝)	0,66 m(25-31/32˝)

NOTA:

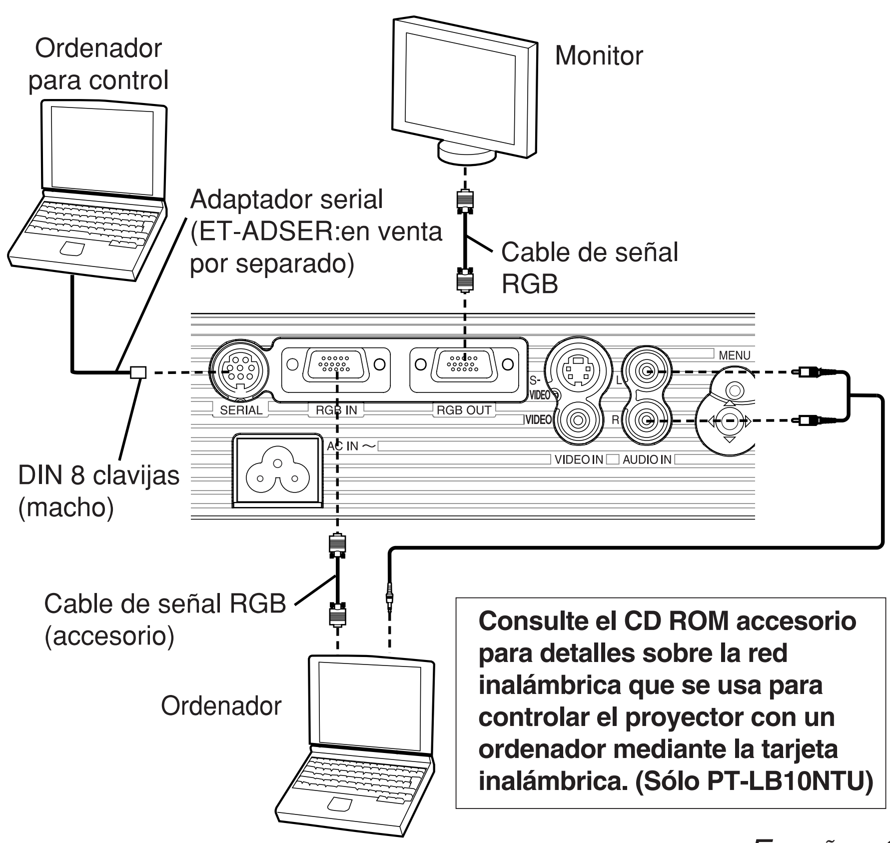
- Las dimensiones en el cuadro anterior son aproximadas.
- Si usa la distancia de proyección para la pantalla 16:9, la imagen de proyección 4:3 sobresaldrá de la pantalla por arriba y por abajo.
- Para más detalles acerca de las distancias de las imágenes proyectadas, consulte la página 61.

Conexiones

Notas sobre las conexiones

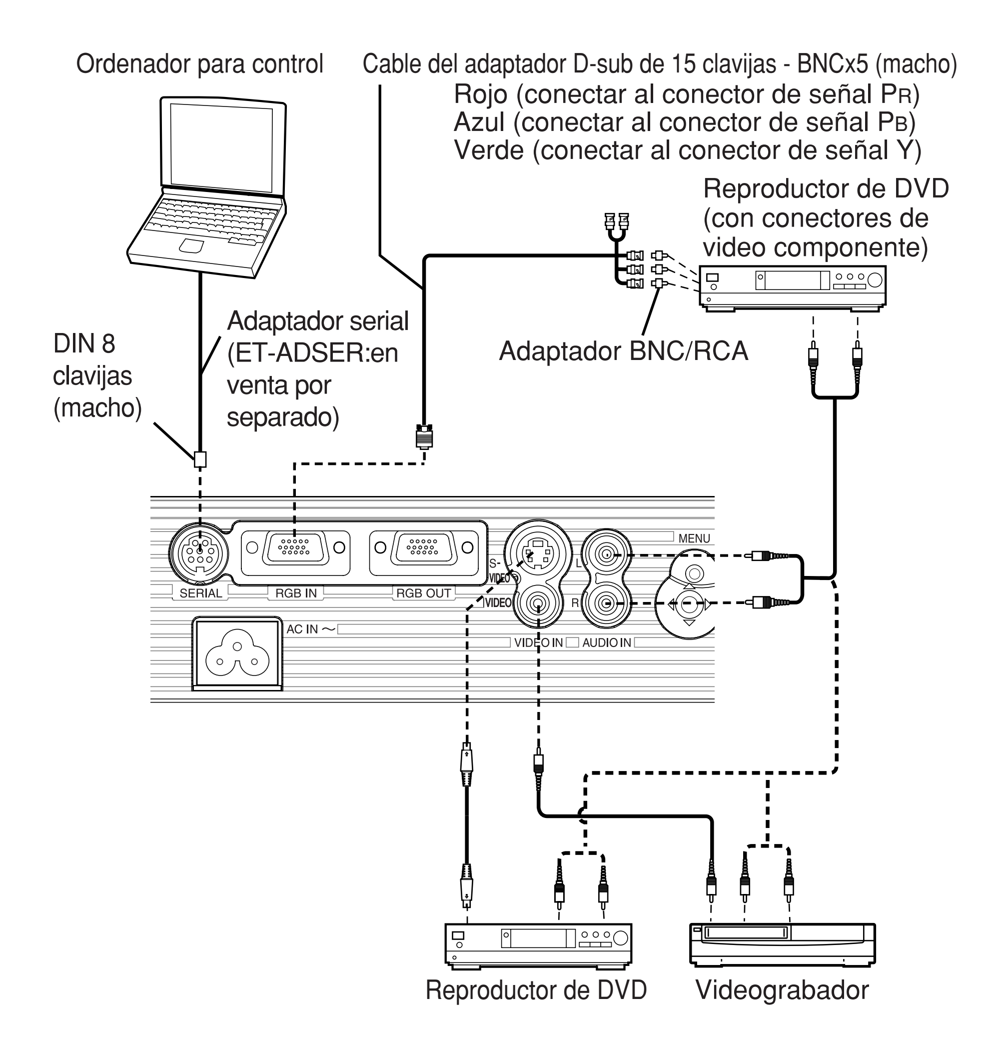
- Lea cuidadosamente el manual de instrucciones para cada dispositivo periférico antes de conectarlo.
- Apague el suministro de alimentación para todos los dispositivos periféricos antes de realizar cualquier conexión.
- Si los cables necesarios para la conexión no estuvieran incluidos con el dispositivo periférico o disponible como una opción, deberá preparar un cable adecuado para el dispositivo correspondiente.
- Si existiera mucha inestabilidad en la señal de vídeo, las imágenes proyectadas podrían parpadear. En ese caso, será necesario conectar un TBC (corrector en base a tiempo).
- Consulte la lista en la página 60 por detalles sobre señales compatibles que pueden entrar en el proyector.
- Solo existe un circuito de sistema disponible para los conectores AUDIO IN L-R, por lo tanto si cambia la fuente de entrada de audio, deberá quitar e insertar los enchufes apropiados.

Conexión a un ordenador



Consulte el CD ROM accesorio para detalles sobre la red inalámbrica que se usa para controlar el proyector con un ordenador mediante la tarjeta inalámbrica. (Sólo PT-LB10NTU)

Conexión al equipo de vídeo

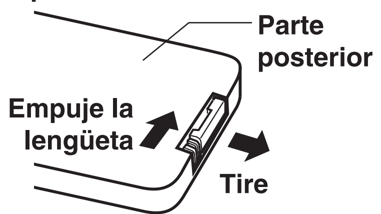


NOTA:
- Si los cables de señales están desconectados o si la fuente de alimentación del ordenador o videograbador están apagados mientras se usa “D.ZOOM”(zoom digital) o “INDEX WINDOW”(“INDICE”), estas funciones se cancelarán.

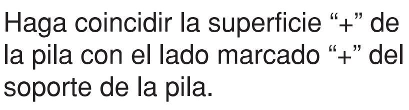
Preparación del mando a distancia

Inserte la pila de litio accesoria mientras se asegura que las polaridades estén bien.

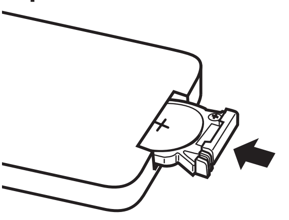
① **Mientras empuja la lengüeta del soporte de la pila hacia la derecha, tire del soporte de la pila.**



② **Inserte la pila en el soporte de la pila de manera que el lado + quede mirando hacia arriba.**



③ **Inserte el soporte de la pila.**



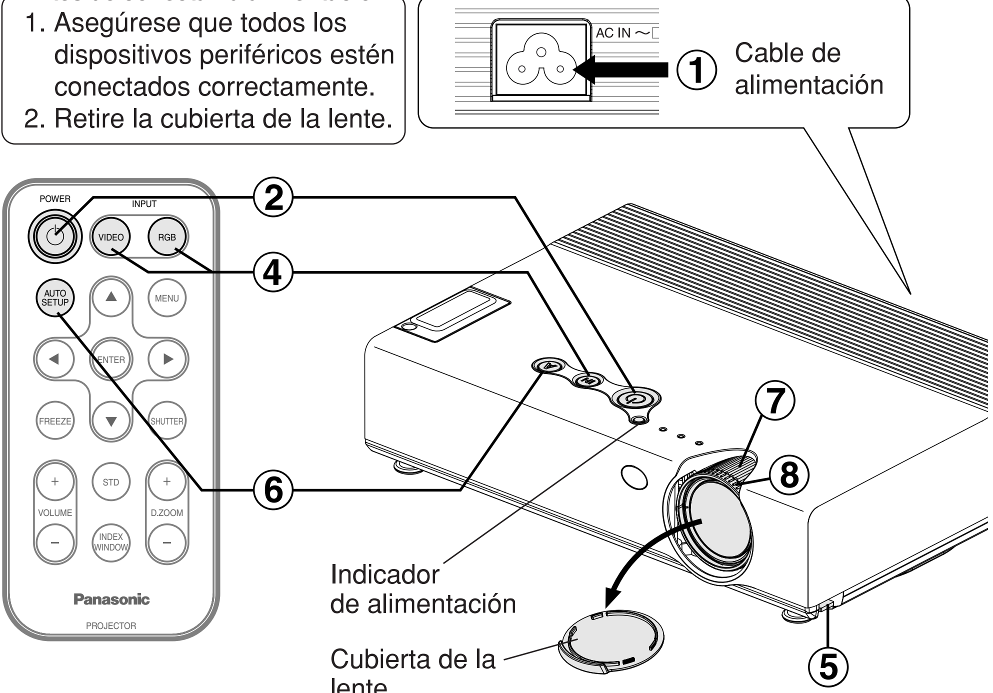
NOTA:

- No deje caer el mando a distancia.
- Mantenga el mando a distancia lejos de líquidos.
- Quite la pila si no va a usar el mando a distancia por un largo periodo de tiempo.
- Use solamente pilas CR2025 como pilas de reemplazo.
- Si el mando a distancia se sostiene de manera que esté mirando directamente de frente al receptor de señal de mando a distancia, el rango de funcionamiento se encuentra dentro de aproximadamente 7 m (23 pies) de las superficies del receptor. Además, el mando a distancia se puede usar con un ángulo de ±30 ° hacia la izquierda o hacia la derecha y de ±15 ° hacia arriba o hacia abajo de los receptores.
- Si existe un obstáculo entre el mando a distancia y el receptor, el mando a distancia podría no funcionar correctamente.
- Si se permite que una luz fuerte incida sobre el receptor de señales del mando a distancia, puede ocurrir que el mando a distancia no funcione correctamente. Coloque el proyector tan lejos de fuentes de luz como sea posible.
- Si el mando a distancia se usa frente a la pantalla para hacer funcionar el proyector, el rango de funcionamiento del mando a distancia quedará limitado por la pérdida de reflejo de la luz causada por las características de la pantalla usada.

Conecte la alimentación

Antes de conectar la alimentación

1. Asegúrese que todos los dispositivos periféricos estén conectados correctamente.
2. Retire la cubierta de la lente.



1 Conecte el cable de alimentación accesorio al enchufe AC IN.

- El indicador de alimentación en el proyector se iluminará de rojo.

2 Presione el botón POWER.

- El indicador de alimentación del proyector destellará de verde. Después de un corto período de tiempo, el indicador se iluminará de rojo, y se proyectará la imagen.

3 Conecte la alimentación de todos los dispositivos conectados.

- Comience la función de reproducción del dispositivo como un reproductor de DVD.

NOTA:

- Si se ha desconectado el cable de alimentación durante la proyección cuando se usó el proyector por última vez, la proyección comenzará después de conectar el cable de alimentación (cuando “MEM.ESTADO” en el menú “OPCIONES2” se ajusta a “SÍ”). Consulte la página 46 para más detalles.
- Escuchará un sonido cuando la lámpara se encienda, pero esto no es señal de un mal funcionamiento.

④ Presione el botón de selección de entrada para seleccionar la señal de entrada.

Botones de selección de entrada	IN	VIDEO	RGB
Señales cambiantes	VIDEO → S-VIDEO ↓ RGB → NETWORK → VIDEO	VIDEO ↕ S-VIDEO	RGB ↕ NETWORK

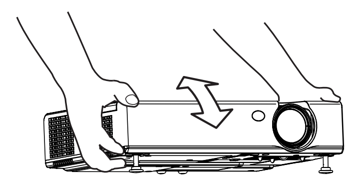
- Se proyectará una imagen de acuerdo con la señal de entrada seleccionada.
- Cuando ingresa una señal YPBPR, se exhibirá “YPBPR” en vez de “RGB”.
- “NETWORK” es sólo para PT-LB10NTU.

Siga el procedimiento a continuación cuando ajuste el proyector por primera vez, y cuando cambie el lugar de instalación.



⑤ Ajustando el ángulo

- Mientras presiona los botones del ajustador, ajuste el ángulo hacia delante/atrás de la inclinación del proyector. Ajústelo de manera que el proyector esté lo más vertical a la pantalla como sea posible.



⑥ Presione el botón AUTO SETUP para iniciar el posicionamiento automático.

- La inclinación del proyector y la señal de entrada serán detectadas y la distorsión trapezoidal y la posición de la imagen serán corregidas. (Consulte la página 28 para más detalles.)

AUTO AJUSTE

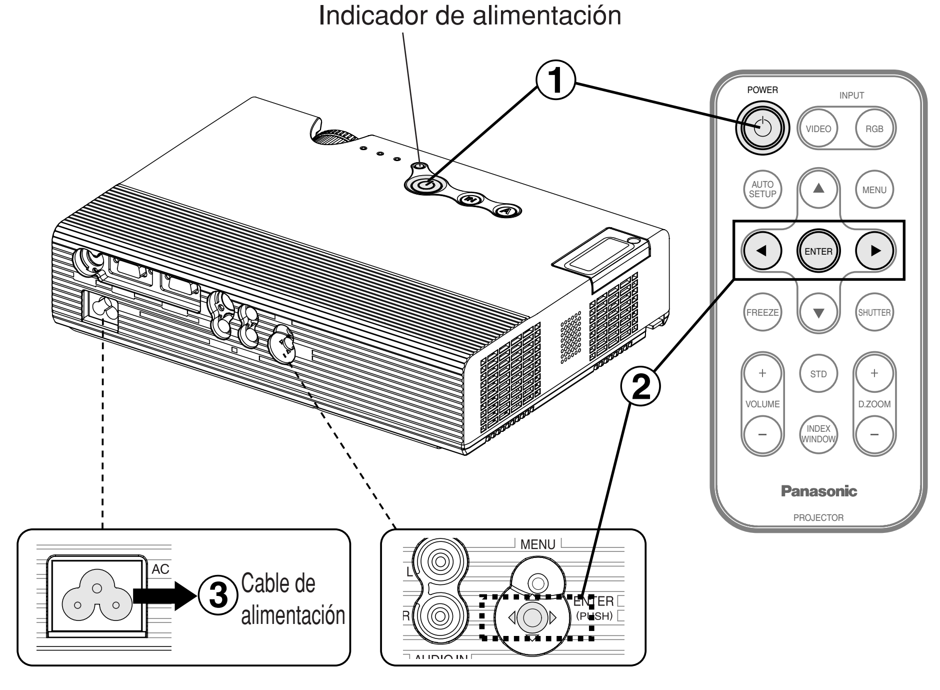
⑦ Ajuste el tamaño

- Gire el anillo de zoom para ajustar el tamaño de la imagen proyectada.

⑧ Ajuste el enfoque

- Gire el anillo de enfoque para ajustar el enfoque de la imagen proyectada.

Desconexión de la alimentación



① Presione el botón POWER.

- Aparecerá la indicación “DESCONECTA LA ALIMENTACIÓN” en la pantalla.

```
DESCONECTA LA ALIMENTACIÓN
    SÍ    NO
```

② Presione el botón ◄ o ► para seleccionar “SÍ”, y luego presione el botón ENTER.

- La lámpara se apagará y la imagen dejará de ser proyectada. (El indicador de alimentación del proyector se iluminará de naranja mientras el ventilador de enfriamiento está funcionando.)

③ Desconecte el cable de alimentación después de que el indicador de alimentación del proyector se ilumina de rojo.

NOTA:

- También puede desconectar la alimentación presionando el botón POWER dos veces o sosteniéndolo presionado durante al menos 0,5 segundos.
- Cuando el proyector se encuentra en el modo de espera (el indicador de alimentación del proyector se ilumina de rojo), el proyector continúa consumiendo aproximadamente 6 W de corriente incluso si el ventilador de enfriamiento se ha parado.

Función de corte de alimentación directa

Puede desconectar el cable de alimentación durante la proyección o inmediatamente después de usar y mover el proyector. El ventilador de enfriamiento funcionará mediante la fuente de alimentación interna para enfriar la lámpara.

- Cuando use esta función, podría tomar más tiempo para que la lámpara se vuelva a encender comparado con cuando la lámpara se enfría con el cable de alimentación conectado.
- No ponga el proyector dentro de un bolso mientras el ventilador de enfriamiento está funcionando.

PRECAUCION

Si no usa el proyector por un largo período de tiempo, desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.

- Si se acumula polvo en el enchufe, la humedad resultante podría dañar la aislación, lo que puede resultar en un incendio.
- Este proyector consume aproximadamente 6 W de corriente incluso con la alimentación desconectada.

Indicador de alimentación

Estado del indicador de alimentación		Estado del proyector
Rojo	Iluminado	El proyector se encuentra en el modo de espera y se puede proyectar la imagen presionando el botón POWER.
Verde	Destellando	El proyector se está preparando para proyectar después de conectar la alimentación mientras el indicador de alimentación se enciende de rojo. (Después de un corto período, se proyectará la imagen.)
	Iluminado	Se proyecta una imagen.
Naranja	Iluminado	La lámpara se está enfriando después de desconectar la alimentación. (El ventilador de enfriamiento está funcionando.)
	Destellando	El proyector se está preparando para proyectar después de conectar la alimentación mientras el indicador de alimentación se enciende de naranja. (Después de un corto período, se proyectará la imagen.)

Corrección de la distorsión trapezoidal y el posicionamiento automático (AUTO SETUP)

Este proyector detecta el grado de inclinación y la señal de entrada. La distorsión trapezoidal y la posición de la imagen se pueden corregir automáticamente de acuerdo con la señal de entrada.



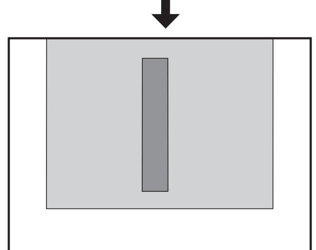
Presione el botón AUTO SETUP.

(Cuando la imagen proyectada haya causado una distorsión trapezoidal)

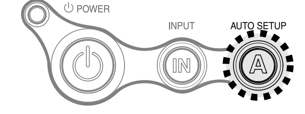
Pantalla

Imagen proyectada

● Se realiza el posicionamiento automático.



Panel de control del proyector



NOTA:
- También se realizará “BUSQU.ENTR.”. (Cuando “BUSQU.ENTR.” se ajuste a “SÍ”, consulte la página 44 para más detalles.)
- Cuando entren señales RGB, “RELOJ”, y “FASE RELOJ” se ajustarán automáticamente además la distorsión trapezoidal y la posición de la imagen será corregida (excepto cuando la frecuencia del reloj de puntos sea 100 MHz o mayor). Consulte la página 40 para más detalles.
- Si los bordes de la imagen proyectada son indistintos o si se proyecta una imagen oscura, el ajuste automático se puede parar automáticamente antes de finalizar. Si ocurre eso, proyecte una imagen diferente y luego presione otra vez el botón AUTO SETUP.
- Ajuste “TRAPECIO” en el menú “OPCIONES1” a “NO” para evitar cualquier deterioro de la imagen como resultado de la corrección trapezoidal. (Consulte la página 44.)

Apagando la imagen y el sonido momentáneamente (SHUTTER)

La función “SHUTTER” se puede usar para apagar momentáneamente la imagen y el sonido del proyector cuando no se usa el proyector durante períodos de tiempo cortos, como durante descansos en reuniones o al realizar preparativos antes de la proyección. El proyector consume menos corriente en el modo “SHUTTER” que en el modo de proyección normal.



Presione el botón SHUTTER.

- Se apaga la imagen y el sonido.
- Presione cualquier botón del proyector o del mando a distancia para volver al modo de funcionamiento normal.

NOTA:
- “OBTURACION” en el “MENU PRINCIPAL” es la misma función.

Funciones útiles

Pausando la imagen (FREEZE)



Presione el botón FREEZE.



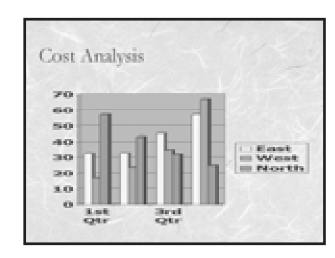
- La imagen proyectada será pausada.
- Presione el botón FREEZE otra vez para cancelar la imagen fija.

NOTA:
- El botón FREEZE quedará deshabilitado cuando se haya seleccionado “NETWORK”. (Sólo PT-LB10NTU)

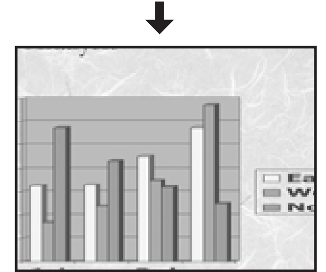
Ampliando la imagen (D.ZOOM)



Presione el botón D.ZOOM +/-.



● La imagen va a ser ampliada a 1,5 veces el tamaño normal.



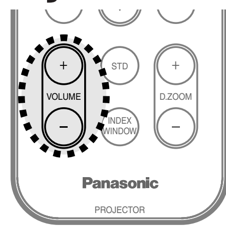
El mando a distancia funciona mientras se usa la función D. ZOOM (zoom digital)

Presione los botones ▲,▼,◀ y ▶ para mover el área ampliada que desea proyectar.
Presione los botones D.ZOOM +/- para cambiar el grado de ampliación.
Presione el botón MENU para volver a la pantalla normal.

NOTE:

- El grado de ampliación se puede cambiar dentro del siguiente margen: x 1 a x 2 en incrementos de 0,1. Cuando entran las señales RGB, la relación de ampliación se pueden cambiar dentro del margen de x 1 a x 3, excepto cuando “BLOQU.CUADRO” se ajusta a “SÍ”.
- Si el tipo de señal que ingresa cambia mientras se está usando la función de zoom digital, se cancelará la función de zoom digital.

Ajustando el volumen (VOLUME)



Presione el botón VOLUME +/- .

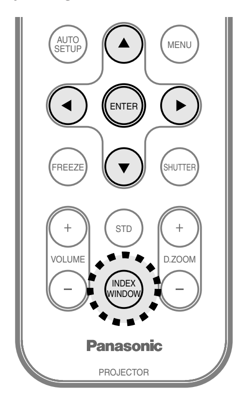
- Presione el botón + para subir el volumen.
- Presione el botón – para bajar el volumen.

NOTA:

- También puede seleccionar “VOLUMEN” del “MENU PRINCIPAL” para ajustar el volumen.
- El botón VOLUME quedará deshabilitado cuando se haya seleccionado “NETWORK”. (Sólo PT-LB10NTU)

Mostrando dos pantallas (INDEX WINDOW)

Esta función le permite guardar en la memoria una imagen que está siendo proyectada, y luego exhibir una instantánea y una imagen en movimiento en la pantalla.



Presione el botón INDEX WINDOW.

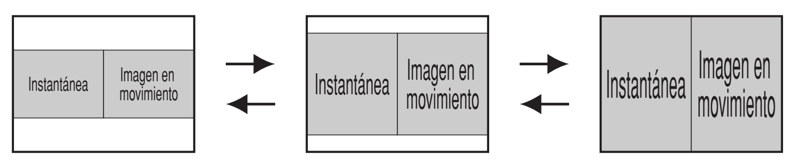
- La relación de aspecto de la pantalla cambia y la imagen se alarga verticalmente en comparación con una imagen normal.



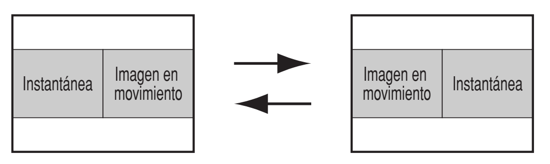
- Cuando se selecciona “NETWORK” la exhibición en la pantalla cambiará entre el estilo de cuatro ventanas y el estilo de índice. (Sólo PT-LB10NTU. Consulte el CD-ROM accesorio para más detalles.)

El mando a distancia funciona mientras se usa la función INDEX WINDOW

Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar un tamaño de pantalla.
Se puede cambiar entre tres tamaños.



Presione el botón ◄ o ► para permutar entre la pantalla de instantáneas y la pantalla de imágenes en movimiento.



Presione el botón ENTER para capturar la imagen en movimiento actual en la ventana fija.

Presione el botón MENU para volver a la pantalla anterior.

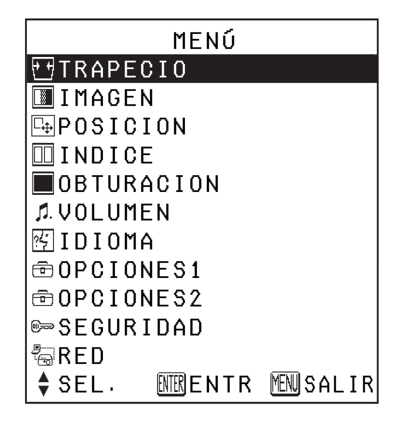
NOTA:
- Cuando se cambie el tamaño de la pantalla, la relación de aspecto de la imagen también cambiará. Asegúrese que entiende completamente las notas en “ASPECTO” en la página 42 antes de usar la función “INDEX WINDOW”.
- “INDICE” en el “MENU PRINCIPAL” es la misma función.

Menús en pantalla

Pantallas de menú

Los diferentes ajustes y la configuración de este proyector se puede realizar seleccionando las funciones en los menús en pantalla.
La organización general de estos menús se muestra a continuación.

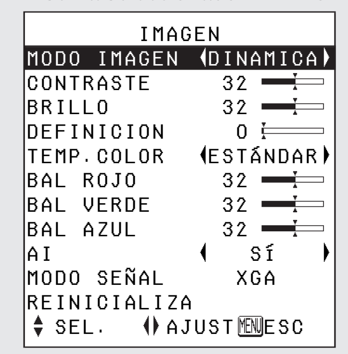
MENU PRINCIPAL



- Presione el botón MENU para exhibir “MENU PRINCIPAL”. Consulte la página 34 por detalles sobre como usar los menús en la pantalla.

Menú IMAGEN (página 37)

Cuando ingresa una señal RGB o se ha seleccionado NETWORK



- Cuando se ha seleccionado NETWORK, no se exhibirán los ajustes “BAL ROJO/ VERDE/AZUL”. (Sólo PT-LB10NTU)

Cuando ingresa una señal YPBPR

IMAGEN	
MODO IMAGEN	◄ESTÁNDAR►
CONTRASTE	32
BRILLO	32
COLOR	32
TINTE	32
DEFINICION	6
TEMP. COLOR	◄ESTÁNDAR►
AI	◄ SÍ ►
MODO SEÑAL	480P
REINICIALIZA	
▲▼ SEL. ◄► AJUST MENU ESC	

Cuando ingresa una señal S-VIDEO/VIDEO

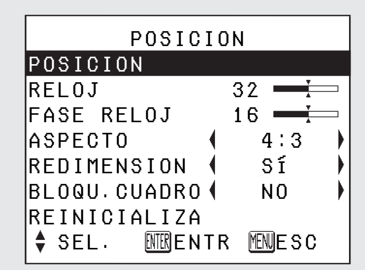
IMAGEN	
MODO IMAGEN	◄ESTÁNDAR►
CONTRASTE	32
BRILLO	32
COLOR	32
TINTE	32
DEFINICION	8
TEMP. COLOR	◄ESTÁNDAR►
AI	◄ SÍ ►
SISTEMA TV	◄ AUTO ►
IMAGEN FIJA	◄ NO ►
REINICIALIZA	
▲▼ SEL. ◄► AJUST MENU ESC	

Corrección trapezoidal (página 36)

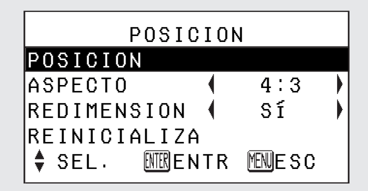
TRAPECIO	0

- La distorsión trapezoidal de la exhibición en la pantalla no será corregida.

Menú POSICION (página 40)
Cuando ingresa una señal RGB/YPBPR



Cuando ingresa una señal S-VIDEO/VIDEO



Función INDICE (página 31)

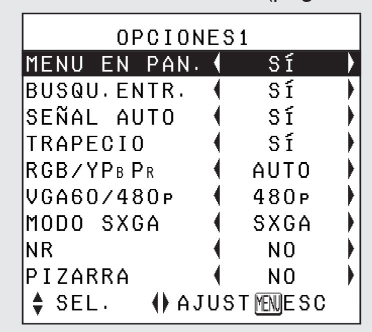
Función OBTURACION (página 29)

Ajuste de VOLUMEN
Presione el botón ENTER, y luego presione el botón ◀ o ▶ para ajustar el volumen.

Menú IDIOMA (página 43)



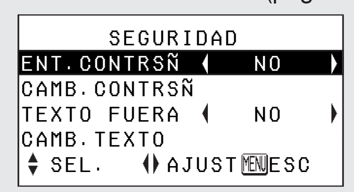
Menú OPCIONES1 (página 43)



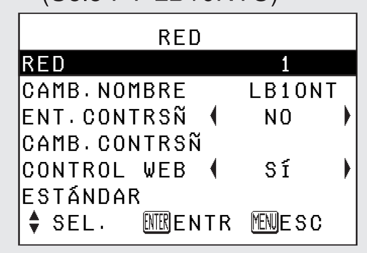
Menú OPCIONES2 (página 43)



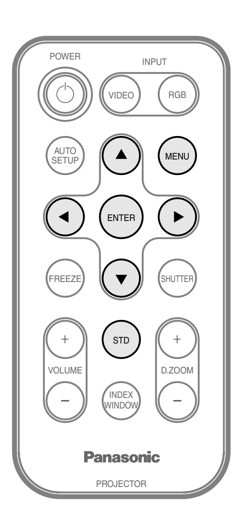
Menú SEGURIDAD (página 47)



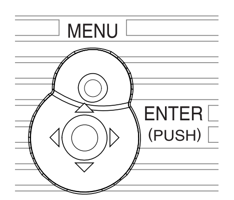
Menú RED (página 49)
(Sólo PT-LB10NTU)



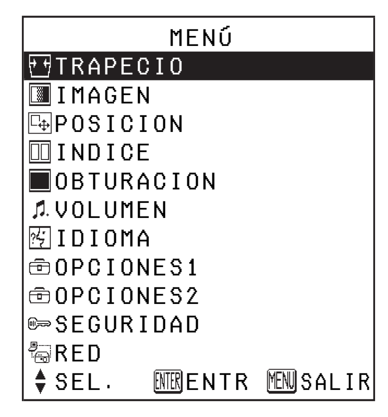
Guía de funcionamiento de menú



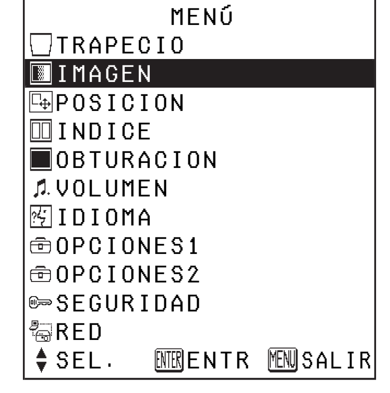
Funcionamiento del menú (en el panel de conectores)



① **Presione el botón MENU.**
Se exhibirá el "MENU PRINCIPAL".



② **Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar un ítem.**
El ítem seleccionado se exhibirá en azul.



③ **Presione el botón ENTER para aceptar la selección.**
Entonces se exhibirá la pantalla de menú o de ajuste seleccionada. (Ejemplo: menú "IMAGEN")

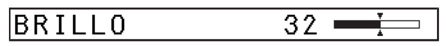
IMAGEN

MODO IMAGEN	◀ESTÁNDAR▶
CONTRASTE	32
BRILLO	32
COLOR	32
TINTE	32
DEFINICION	8
TEMP. COLOR	◀ESTÁNDAR▶
AI	◀ SÍ ▶
SISTEMA TV	◀ AUTO ▶
IMAGEN FIJA	◀ NO ▶
REINICIALIZA	

▲▼ SEL. ◀▶ AJUST MENU ESC

NOTA:
- Presione el botón MENU para volver a la pantalla anterior.

④ **Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar un ítem, y luego presione el botón ◄ o ► para cambiar o ajustar el ajuste.**
Se exhibirá una pantalla de ajuste individual tal como la que se muestra a continuación para los ítems escalables.



La escala de barras se vuelve verde cuando se cambia un ajuste del valor de ajuste de fábrica.

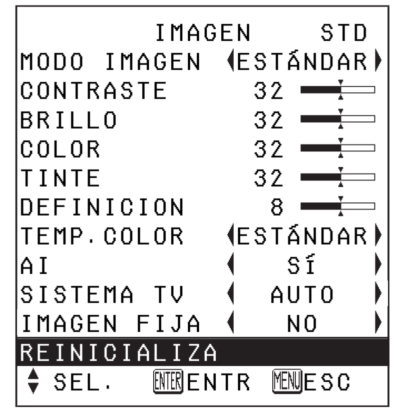
Ítems del menú en la pantalla no disponibles

Este proyector tiene ítems no ajustables y funciones que no se pueden usar dependiendo de la señal que ingresa. Cuando no se puede ajustar un ítem o una función no puede ser usada, la exhibición del menú en la pantalla correspondiente no aparecerá, y el ítem o la función no funcionará incluso si se presiona el botón ENTER.

Reponiendo un ajuste al valor por defecto de fábrica

Si presiona el botón STD (standard) del mando a distancia, puede reponer ajustes a los valores por defecto de fábrica. Sin embargo, esta función varía dependiendo de la pantalla que esté en exhibición.

- **Cuando se está exhibiendo una pantalla de menú**



Todos los ítems exhibidos serán repuestos a sus valores por defecto de fábrica, se exhibirá “STD” en la esquina superior derecha de la pantalla y la escala de barras aparecerá de blanco.

NOTA:
- También podrá seleccionar “REINICIALIZA” en la pantalla del menú y luego presionar el botón ENTER.

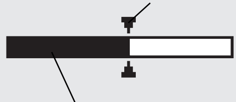
- **Cuando se está exhibiendo una pantalla de ajuste individual**

BRILLO 32

Sólo el ítem exhibido será repuesto a su valor por defecto de fábrica, y la escala de barras aparecerá de blanco.

NOTA:
- Los triángulos encima y debajo de la escala de barras indican el valor por defecto de fábrica. Los ítems que no tienen estos triángulos no pueden ser repuestos a su valor por defecto de fábrica.

Indica el valor por defecto o de fábrica estándar

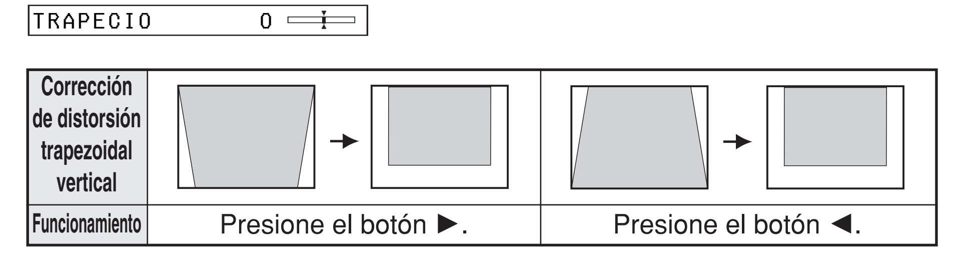


Indica el valor de ajuste actual
- Las posiciones de los símbolos del triángulo varían dependiendo del tipo de señal que ingresa.

Corrección de la distorsión trapezoidal

La distorsión trapezoidal se corrige automáticamente cuando se usa la función de configuración automática del proyector, pero esta corrección no funcionará apropiadamente si la pantalla misma está inclinada. En tales casos, puede corregir la distorsión trapezoidal manualmente usando el siguiente procedimiento.

Sólo corrección de distorsión trapezoidal vertical.



Corrección de distorsión trapezoidal vertical		
Funcionamiento	Presione el botón ▶.	Presione el botón ◀.

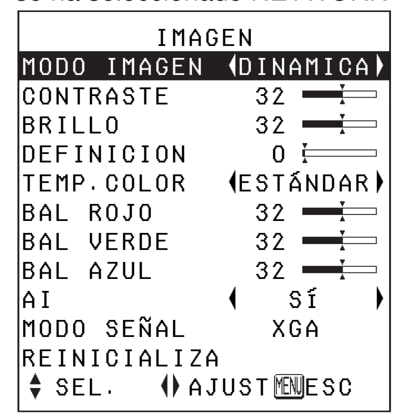
NOTA:

- Si presiona el botón AUTO SETUP después de corregir la distorsión trapezoidal manualmente, se activará la función de corrección trapezoidal automática y la imagen corregida volverá a su condición incorrecta anterior. Para evitar que esto suceda, puede ajustar "TRAPECIO" en el menú "OPCIONES1" a "NO". (Consulte la página 44.)
- La distorsión trapezoidal vertical se puede corregir a ±30° del ángulo de inclinación. Sin embargo, cuanto mayor sea la corrección, menor será la calidad de la imagen, y más difícil será conseguir un buen nivel de enfoque. Para obtener la mejor calidad de imagen, configure el proyector y la pantalla de tal manera que el nivel de corrección trapezoidal necesario sea el mínimo posible.
- El tamaño de la imagen también cambia cuando se corrige la distorsión trapezoidal.

Ajuste de la imagen

Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar un ítem, y luego presione el botón ◄ o ► para cambiar el ajuste.
Para ítems con escala de barras, presione el botón ENTER o el botón ◄ o ► para exhibir la pantalla de ajuste, y luego presione el botón ◄ o ► para realizar el ajuste.

Cuando ingresa una señal RGB o se ha seleccionado NETWORK



Cuando se ha seleccionado NETWORK, no se exhibirán los ajustes “BAL ROJO/VERDE/AZUL”. (Sólo PT-LB10NTU)

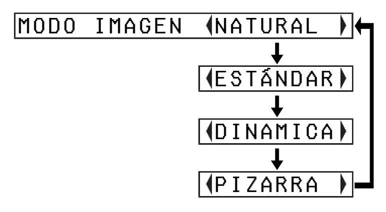
Cuando ingresa una señal YPBPR

IMAGEN	
MODO IMAGEN	◄ESTÁNDAR►
CONTRASTE	32
BRILLO	32
COLOR	32
TINTE	32
DEFINICION	6
TEMP.COLOR	◄ESTÁNDAR►
AI	◄ SÍ ►
MODO SEÑAL	480P
REINICIALIZA	
▲▼ SEL. ◄► AJUST MENU ESC	

Cuando ingresa una señal S-VIDEO/VIDEO

IMAGEN	
MODO IMAGEN	◄ESTÁNDAR►
CONTRASTE	32
BRILLO	32
COLOR	32
TINTE	32
DEFINICION	8
TEMP.COLOR	◄ESTÁNDAR►
AI	◄ SÍ ►
SISTEMA TV	◄ AUTO ►
IMAGEN FIJA	◄ NO ►
REINICIALIZA	
▲▼ SEL. ◄► AJUST MENU ESC	

MODO IMAGEN



Seleccione el modo de imagen que esté más de acuerdo con la fuente de la imagen y las condiciones del lugar.
El mejor modo para usar en condiciones oscuras es “NATURAL”. Para lugares con las condiciones de iluminación normales, seleccione “ESTÁNDAR”. Para ambientes excepcionalmente brillantes, use “DINAMICA”.
“PIZARRA” es sólo para el PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU. Este item está disponible sólo cuando “PIZARRA” en el menú “OPCIONES1” se ajusta a “SÍ”. Seleccione “PIZARRA” a proyectar sobre pizarras.

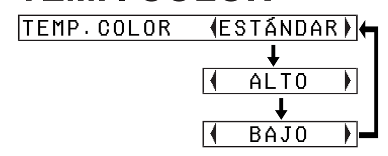
CONTRASTE
Sirve para ajustar el contraste de la imagen. (Ajuste el “BRILLO” primero si es necesario antes de ajustar el “CONTRASTE”.)
La imagen es brillante: botón ◀
La imagen es oscura: botón ▶

BRILLO
Sirve para ajustar las áreas más oscuras (áreas negras) de la imagen.
Áreas negras muy claras:
botón ◀
Áreas oscuras muy acentuadas:
botón ▶

COLOR
(Sólo S-VIDEO/VIDEO/YPBPR)
El color es demasiado oscuro:
botón ◀
El color es demasiado pálido:
botón ▶

TINTE
(Sólo NTSC/NTSC 4,43/YPBPR)
Sirve para ajustar los tonos de piel en la imagen.
Los tonos de piel son verdosos:
botón ◀
Los tonos de piel son rojizos:
botón ▶

DEFINICION
Para suavizar los detalles de imágenes:
botón ◀
Para acentuar los detalles de imágenes:
botón ▶

TEMP. COLOR


Se usa para ajustar las áreas blancas de la imagen si aparecen de color azul o rojo.

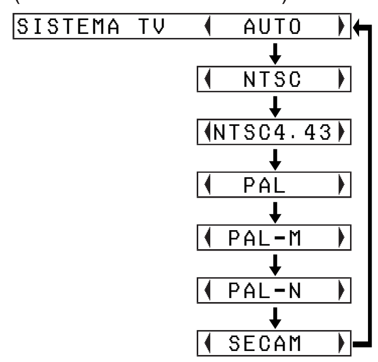
Balance del blanco R/G/B (BAL ROJO/VERDE/AZUL)
(Sólo RGB)
Esto se usa para ajustar las áreas blancas de la imagen si aparecen con color.
Para que el color seleccionado sea más claro: botón ◀
Para que el color seleccionado sea más oscuro: botón ▶

AI
SÍ
La lámpara es controlada de acuerdo con las señales de entrada para proyectar imágenes de la mejor calidad.
NO
“AI” está desactivado.

NOTA:
- “AI” está desactivado cuando se ajusta “ALIM.LAMPARA” a “BAJO”. (Consulte la página 45.)

SISTEMA TV

(Sólo S-VIDEO/VIDEO)



Normalmente se debe ajustar a "AUTO". Si la señal es de calidad tan pobre que el formato correcto no puede distinguirse automáticamente, cambie manualmente el ajuste al sistema de TV que sea necesario.

NOTA:
- Cuando se ajusta a "AUTO", el proyector distingue automáticamente entre las señales NTSC/NTSC 4,43/ PAL/PAL60/PAL-M/PAL-N/ SECAM.

IMAGEN FIJA

(Sólo S-VIDEO/VIDEO)
Para reducir el parpadeo de las imágenes fijas (parpadeo vertical), ajuste "IMAGEN FIJA" a "SÍ".

NOTA:
- Ajuste a "NO" al reproducir imágenes en movimiento.

MODO SEÑAL

(Sólo RGB/YPBPR/NETWORK)
Esto exhibe el tipo de señal que actualmente está siendo proyectada. Consulte la lista en la página 60 para obtener detalles sobre cada tipo de señal.

Proyectando imágenes sRGB compatibles

El sRGB es un estándar de reproducción de color internacional (IEC61966-2-1) establecido por la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC). Si desea que los colores en las imágenes sRGB compatibles sean reproducidos más fielmente, realice los siguientes ajustes.

① **Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar "MODO IMAGEN", y luego presione el botón ◄ o ► para seleccionar "NATURAL".**

② **Presione el botón STD (standard) en el mando a distancia.**

③ **Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar "TEMP. COLOR", y luego presione el botón ◄ o ► para seleccionar "ESTÁNDAR".**

NOTA:
- Se activa sRGB sólo cuando se ingresan las señales RGB (cuando "ALIM.LAMPARA" se ajusta a "ALTO" y "AI" se ajusta a "NO").

Ajuste de la posición

Cuando ingresa una señal RGB, presione primero el botón AUTO SETUP para iniciar el posicionamiento automático. Si no logra el ajuste ideal cuando realiza "AUTO SETUP", ajuste de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar un ítem, y luego presione el botón ◄ o ► para cambiar el ajuste.
Para ítems con escala de barras, presione el botón ENTER o el botón ◄ o ► para exhibir la pantalla de ajuste, y luego presione el botón ◄ o ► para realizar el ajuste.

Cuando ingresa una señal RGB/YPBPR

```
        POSICION
POSICION
RELOJ            32
FASE RELOJ       16
ASPECTO       ◄   4:3   ►
REDIMENSION   ◄   SÍ    ►
BLOQU.CUADRO  ◄   NO    ►
REINICIALIZA
▲▼ SEL.   ENTER ENTR   MENU ESC
```

Cuando ingresa una señal S-VIDEO/VIDEO

```
        POSICION
POSICION
ASPECTO       ◄   4:3   ►
REDIMENSION   ◄   SÍ    ►
REINICIALIZA
▲▼ SEL.   ENTER ENTR   MENU ESC
```

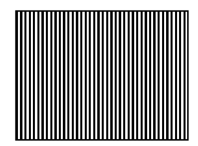
POSICION

```
POSICION    H   64
            V   32
```

Mueve la posición de la imagen.
Presione el botón ENTER para exhibir la pantalla "POSICION".
Presione el botón ◄ o ► para mover la imagen horizontalmente.
Presione el botón ▲ o ▼ para mover la imagen verticalmente.

RELOJ

(Sólo RGB)
Puede ocurrir una interferencia de patrón de rayado periódica (ruido) cuando se proyecta un patrón rayado tal como el indicado a continuación. Si esto sucede, presione el botón ◄ o ► para realizar ajustes de manera que tal ruido sea minimizado.



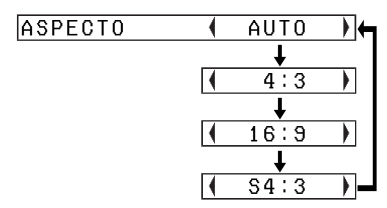
FASE RELOJ

(Sólo RGB/YPBPR)
Primero ajuste el "RELOJ" antes de realizar este ajuste. Presione el botón ◄ o ► para realizar los ajustes de manera que el nivel de ruido sea menos visible.

NOTA:
- Si las señales con una frecuencia de reloj de punto de 100 MHz o mayor están entrando, la interferencia no será eliminada completamente cuando se realicen los ajustes "RELOJ" y "FASE RELOJ".

ASPECTO

(Sólo S-VIDEO/VIDEO/ 480i, 576i, 480p y 576p YPBPR)



AUTO

(Sólo S-VIDEO)

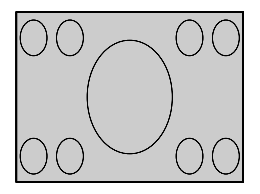
Cuando ingresa una señal de vídeo S1, la relación de aspecto cambiará automáticamente para proyectar una imagen de 16:9.

4:3

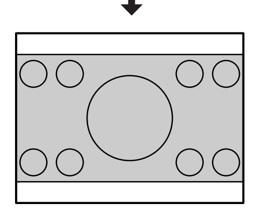
La señal de entrada se proyecta sin cambios.

16:9

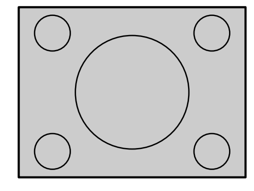
La imagen se comprime a una relación de 16:9 y se proyecta.



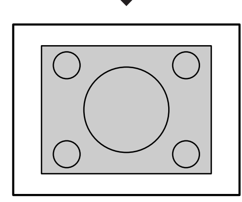
Cuando ingresa una señal comprimida horizontalmente.

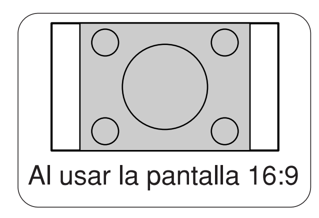


S4:3 El tamaño de la señal de entrada se comprime al 75% y se proyecta. (Esto es útil para proyectar una imagen con una relación de aspecto 4:3 en una pantalla 16:9.)



Cuando ingresa una señal 4:3.





Al usar la pantalla 16:9

Señales de video S1

- Las señales de video S1 son un tipo de señales de video con una relación de aspecto 16:9 que incluye una señal del detector. Esta señal del detector es emitida por algunas fuentes como reproductores de video de visión amplia.
- Cuando "ASPECTO" se ajuste a "AUTO", el proyector reconocerá la señal del detector y cambiará automáticamente la relación de aspecto a 16:9.

NOTA:

- Si un modo seleccionado no coincide con la relación de aspecto de la señal de entrada, esto puede afectar a la calidad de visualización de la imagen original. Tenga en mente esto cuando seleccione la relación de aspecto.
- Si usa este proyector en lugares tales como cafés u hoteles con la intención de exhibir programas con un propósito comercial o para una presentación pública, tenga en cuenta que si usa la función de relación de aspecto (16:9) para cambiar la relación de aspecto de la imagen en pantalla, puede estar infringiendo los derechos de autor del propietario original de ese programa bajo las leyes de protección de derechos de autor.
- Si una imagen (4:3) normal que originalmente no fue pensada para ser vista en pantalla ancha se proyecta en pantalla ancha, podría ocurrir una distorsión alrededor de los bordes de la imagen, o parte de la imagen podría no ser visible. Tales programas deberían verse en el modo 4:3 para dar una consideración apropiada a los objetivos e intenciones del creador del programa original.

REDIMENSION

Normalmente se debe ajustar a "SÍ". (Este ajuste se usa solamente para señales que tengan resoluciones inferiores a los paneles LCD. Consulte la página 60 para más detalles.)

SÍ

La resolución en pixeles de la señal de entrada es convertida a la misma resolución que los paneles antes de ser proyectada. Para señales con resoluciones inferiores, espacios en los pixeles son automáticamente incorporados dentro de la imagen antes de su proyección. A veces esto puede causar problemas con la calidad de la imagen.

NO

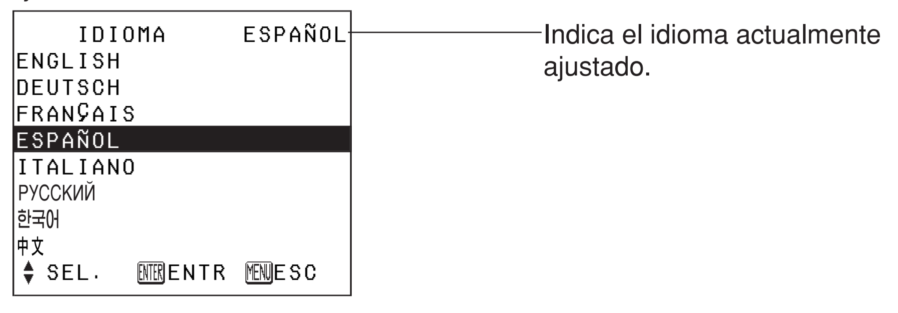
La señal de entrada se proyectará en su resolución original, sin conversión de píxeles. La imagen proyectada será más pequeña de lo normal, por lo tanto ajuste el zoom o mueva el proyector hacia delante o atrás para ajustar, si fuera necesario, el tamaño de la imagen. Si se ajusta a "NO", algunas funciones como "D.ZOOM" (zoom digital), "TRAPECIO" o "INDEX WINDOW" ("INDICE") no funcionarán.

BLOQU. CUADRO

Si la condición de la imagen es mala mientras se proyecta una imagen en movimiento RGB, ajuste "BLOQU.CUADRO" a "SÍ". Consulte la página 60 por señales RGB compatibles.

Cambio del idioma de exhibición

Presione el botón ▲ o ▼ del proyector o del mando a distancia para seleccionar un idioma, luego presione el botón ENTER para aceptar el ajuste.



Ajuste de las opciones

Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar un ítem, y luego presione el botón ◀ o ▶para cambiar el ajuste.

OPCIONES1	
MENU EN PAN.	SÍ
BUSQU.ENTR.	SÍ
SEÑAL AUTO	SÍ
TRAPECIO	SÍ
RGB/YPB PR	AUTO
VGA60/480P	480P
MODO SXGA	SXGA
NR	NO
PIZARRA	NO
SEL.	AJUST MENU ESC



MENU EN PAN.

SÍ

El nombre de la señal se exhibe en la esquina superior derecha de la pantalla cuando se cambia la señal de entrada.

NO

Use este ajuste cuando no desea que se exhiba el nombre de la señal.

NOTA:

- El ajuste para “SISTEMA TV” también se exhibe cuando ingresa una señal S-VIDEO/VIDEO.

BUSQU.ENTR.

Normalmente se debe ajustar a “SÍ”

SÍ

Cuando está conectada la alimentación y “AUTO SETUP” está funcionando, el proyector detectará que señales están ingresando, y usa las misma señales para la proyección. (Si se está proyectando una imagen, la fuente de señales no se cambia automáticamente.)

NO

Cuando está conectada la alimentación y “AUTO SETUP” está funcionando, use este ajuste cuando no desea que la fuente de señal cambie automáticamente.

SEÑAL AUTO

Normalmente se debe ajustar a “SÍ”.

SÍ

“AUTO SETUP” se realizará automáticamente cuando se cambie al señal de entrada.

NO

“AUTO SETUP” no funcionará cuando se cambie al señal de entrada.

TRAPECIO

Normalmente se debe ajustar a “SÍ”.

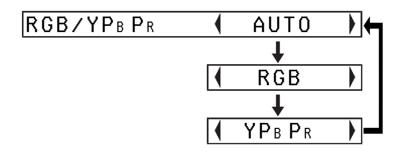
SÍ

Durante “AUTO SETUP”, se detecta el ángulo de inclinación del proyector y la distorsión trapezoidal se corrige automáticamente.

NO

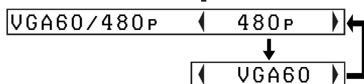
Use este ajuste cuando no quiere que se realice la corrección de distorsión trapezoidal automáticamente durante “AUTO SETUP”, como cuando la pantalla se encuentra en ángulo.

RGB/YPBPR



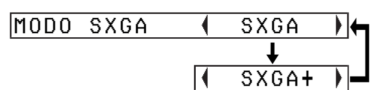
Normalmente se debe ajustar a “AUTO”. RGB o YPBPR se selecciona automáticamente dependiendo del estado de la señal de sincronización. Cuando entran señales 480i, 576i, 480p, 576p, 1 080/60i, 1 080/50i, 720/60p, y algunas VGA480, seleccione “RGB” o “YPBPR” de acuerdo con la señal de entrada.

VGA60/480p



Ajuste a “VGA60” cuando las señales VGA480 59,9Hz están entrando (consulte la página 60 para más detalles). Ajuste a “480p” cuando entran las señales 480p RGB.

MODO SXGA



Este ajuste es válido solo cuando ingresa una señal SXGA.

SXGA

Seleccione este ítem normalmente.

SXGA+

Cuando los bordes de las imágenes proyectadas no sean visibles, seleccione este ítem.

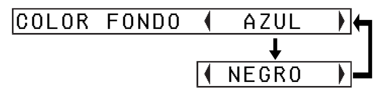
Reducción de ruidos (NR)

(Sólo S-VIDEO/VIDEO)
Si hay ruido del proyector a raíz de una señal de entrada débil, ajuste “NR” a “SÍ”.
Para cancelar la función de “NR”, ajústela a “NO”.

PIZARRA

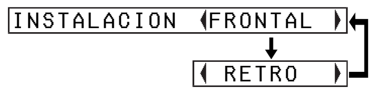
(Sólo PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU)
Ajuste a “SÍ” cuando “MODO IMAGEN” ha sido ajustado a “PIZARRA”. (Consulte la página 37.)

COLOR FONDO



Ajusta el color que se proyectará en pantalla cuando no esté ingresando ninguna señal al proyector.

INSTALACION

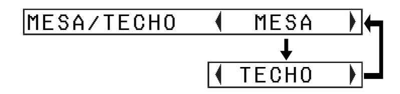


Este ajuste se debe cambiar de acuerdo con el método de configuración del proyector. (Consulte la página 19.)

FRONTAL
Cuando el proyector se encuentra delante de la pantalla.

RETRO
Cuando se usa una pantalla translúcida.

MESA/TECHO

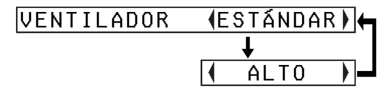


Este ajuste se debe cambiar de acuerdo con el método de configuración del proyector. (Consulte la página 19.)

MESA
Cuando se coloca el proyector sobre un escritorio o similar.

TECHO
Cuando el proyector se cuelga de un techo usando el soporte de techo (en venta por separado).

VENTILADOR



Ajuste “VENTILADOR” a “ALTO”, solo al usar este proyector a gran altitud (a más de 1 400 m).

ALIM.LAMPARA



Este ajuste cambia la luminosidad de la lámpara. Cuando lo ajusta a “BAJO”, la luminosidad de la lámpara se reduce, el proyector consume menos corriente y el ruido de funcionamiento también se reduce. Esto puede ayudar a extender la vida útil de la lámpara.
Si usa este proyector en habitaciones pequeñas donde no es necesario usar luminancia alta, se recomienda ajustar “ALIM.LAMPARA” a “BAJO”.

NOTA:
- “ALIM.LAMPARA” no se puede ajustar cuando no entra ninguna señal.

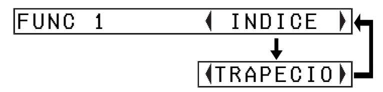
TIEMPO LAMP

Este ajuste muestra el tiempo de uso de la lámpara que está siendo usada actualmente. Cuando se cambia la lámpara, siga las instrucciones en la página 54, y reponga “TIEMPO LAMP” a “0”.

NOTA:

- La vida útil de la lámpara varía dependiendo de las condiciones de uso (como el ajuste “ALIM.LAMPARA” y el número de veces que se enciende y apaga la alimentación).

FUNC 1



Asigna una función al botón FUNC1 del mando a distancia inalámbrico ET-RM300 (en venta por separado).

INDICE

Funciona de la misma manera que el botón INDEX WINDOW en el mando a distancia de tarjeta accesorio. (página 31)

TRAPECIO

Funciona de la misma manera que cuando se ha seleccionado “TRAPECIO” desde la pantalla “MENU PRINCIPAL”. (página 36)

TECLA CTRL

Para que los botones del proyector no funcionen, ajuste “TECLA CTRL” a “NO”. Se exhibirá una pantalla de confirmación. Seleccione “SÍ” usando el botón ◄ o ►. Para usar los botones en el proyector, ajuste a “SÍ” usando el mando a distancia.

AUTOAPAGADO

Si no entra ninguna señal en el proyector durante el período ajustado, el proyector volverá al modo de espera. El período se puede ajustar entre 15 minutos y 60 minutos en intervalos de 5 minutos. Si no usa esta función, ajústela a “DESACT.”.
Esta función no funcionará cuando use la función “FREEZE”.

MEM.ESTADO

Esto ajusta el estado de arranque cuando se conecta el cable de alimentación.

SÍ

El proyector arrancará desde el mismo estado que se encontraba antes de ser desconectado. Si el cable de alimentación fue desconectado durante la proyección cuando se usó el proyector por última vez, la proyección comenzará después de conectar el cable de alimentación.

NO

El proyector se quedará en el modo de espera.

Ajustando la función de seguridad

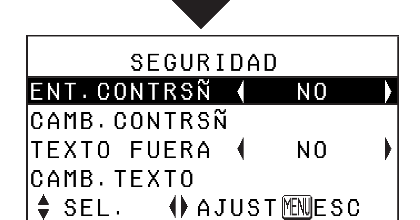
Este proyector está equipado con una función de seguridad. Se puede exhibir una pantalla de contraseña, o se puede ajustar la URL de una compañía y se puede exhibir en la parte de debajo de la imagen proyectada.

Presione el botón ▲ o ▼ en el proyector o mando a distancia para seleccionar "SEGURIDAD", luego presione el botón ENTER.



(Cuando usa la función "SEGURIDAD" por primera vez)
Presione los botones ▲, ▶, ▼, ◀, ▲, ▶, ▼ y ◀ respectivamente, luego presione el botón ENTER.

(Cuando con anterioridad se ha realizado un cambio de contraseña)
Introduzca la contraseña cambiada, luego presione el botón ENTER.



ENT. CONTRSÑ

La pantalla de la contraseña se puede exhibir cuando se conecta la alimentación. Todos los controles menos el botón POWER dejan de funcionar, a menos que se introduzca correctamente la contraseña.

SÍ

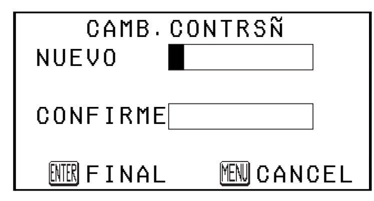
"ENT. CONTRSÑ" está activada.

NO

"ENT. CONTRSÑ" está desactivada. La pantalla de la contraseña no se exhibirá cuando se conecta la alimentación.

CAMB. CONTRSÑ

Las contraseñas se pueden cambiar. Presione el botón ENTER para exhibir la pantalla "CAMB.CONTRSÑ".



① Ajuste una contraseña presionando los botones ▲,▼,◀, y ▶. (Se puede ajustar un máximo de 8 botones.)

② Presione el botón ENTER.

③ Introduzca la contraseña otra vez para confirmar.

④ Presione el botón ENTER.
Se termina con el cambio de la contraseña.

NOTA:

- La contraseña introducida aparecerá como ⁎. No se exhibirá en la pantalla.
- Si introduce mal la contraseña, las palabras “CONTRASEÑA” y “NUEVO” se mostrarán rojas. Introduzca nuevamente la contraseña correcta.

TEXTO FUERA

Puede ajustar el texto a exhibirse en todo momento en la parte de debajo de las imágenes proyectadas.

SÍ

“TEXTO FUERA” está activado.

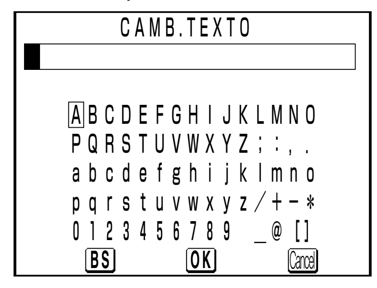
NO

“TEXTO FUERA” está desactivado.

CAMB. TEXTO

Se puede cambiar el texto que se exhibe cuando “TEXTO FUERA” se encuentra en “SÍ”.

Presione el botón ENTER para exhibir la pantalla “CAMB.TEXTO”.

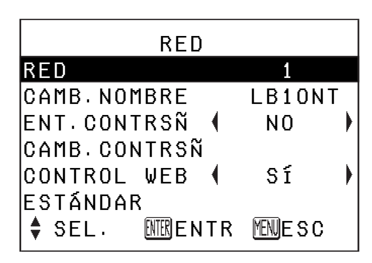


① Presione los botones ▲,▼,◄, y ► para seleccionar las letras, luego presione el botón ENTER . (Puede introducir hasta 22 caracteres.)
- Seleccione “BS” para borrar un carácter.

② Presione los botones ▲,▼,◄, y ► para seleccionar “OK”, luego presione el botón ENTER .
- Seleccione “Cancel” para cancelar el cambio.

Instalación de red (Sólo PT-LB10NTU)

Deberá ajustar algunos ítems al controlar el proyector con un ordenador mediante la red inalámbrica. Para más detalles consulte el CD-ROM accesorio.



RED

Seleccione el ajuste de red que desea usar.

CAMB. NOMBRE

Se puede ajustar el nombre del proyector.

ENT.CONTRSÑ

Ajuste a "SÍ" si desea usar una confirmación mediante contraseña cuando controle el proyector con un ordenador personal mediante una red inalámbrica.

CAMB.CONTRSÑ

Se puede cambiar la contraseña.

CONTROL WEB

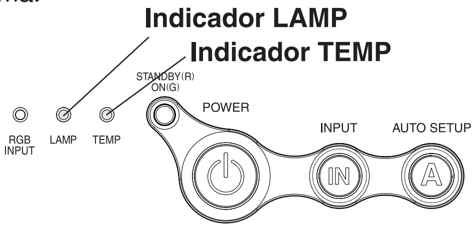
Para controlar el proyector con un ordenador mediante la red inalámbrica, ajuste el "CONTROL WEB" a "SÍ".

ESTÁNDAR

Los ajustes de red se pueden volver a los ajustes por defecto de fábrica.

Cuando el indicador TEMP y el indicador LAMP están iluminados

Hay dos indicadores en el panel de control del proyector que nos dan información acerca de las condiciones de funcionamiento del proyector. Estos indicadores se iluminan o destellan para advertirle acerca de problemas que hayan ocurrido dentro del proyector, de manera que si observa que uno de los indicadores está activado, desconecte la alimentación y verifique el cuadro mostrado a continuación para averiguar la causa del problema.



Indicador TEMP		
Exhibición del indicador	Iluminado (rojo) (Lámpara encendida)	Destellando (rojo) (Lámpara apagada)
Problema	La temperatura alrededor o la temperatura dentro del aparato ha subido hasta un nivel excesivamente alto.	La temperatura alrededor o la temperatura dentro del aparato ha subido hasta un nivel peligroso, que apaga automáticamente a la lámpara.
Causa posible	● Los orificios de ventilación pueden estar cubiertos. ● La temperatura ambiente del lugar de uso puede ser demasiado alta. ● El filtro de aire puede estar bloqueado.	
Remedio	● Destape los orificios de ventilación. ● Instale el proyector en un lugar donde la temperatura esté entre 0 °C (32 °F) y 40 °C (104 °F) y la humedad esté entre 20 % y 80 % (sin condensación). [Si ajusta “VENTILADOR” a “ALTO” (página 45), instale el proyector en un lugar donde la temperatura se encuentre entre 0 °C (32 °F) y 35 °C (95 °F) y la humedad se encuentre entre 20% y 80% (sin condensación).] ● Desconecte el cable de alimentación siguiendo el procedimiento en la página 26, y luego limpie el filtro de aire. (Consulte la página 52.)	

Indicador LAMP			
Exhibición del indicador	Iluminado (rojo)	Destellando (rojo)	
Problema	Se acerca el momento de reemplazar la lámpara.	Se ha detectado algo anormal en el circuito de la lámpara.	
Causa posible	● Aparece “CAMBIO LAMP” en la pantalla después de encender el proyector?	● La alimentación puede haber sido conectada justo después de haber sido desconectada.	● Puede haber algo anormal en el circuito de la lámpara.
Remedio	● Esto ocurre cuando el tiempo de funcionamiento de la lámpara se acerca a las 1 800 horas (cuando “ALIM.LAMPARA” haya sido ajustada a “ALTO”). Pida a su concesionario o a un Centro de servicio autorizado que reemplace la lámpara.	● Espere un rato hasta que la lámpara se enfríe antes de conectar la alimentación de nuevo.	● Desconecte el cable de alimentatión siguiendo el procedimiento en la página 26, y luego consulte a un Centro de servicio autorizado.

NOTA:

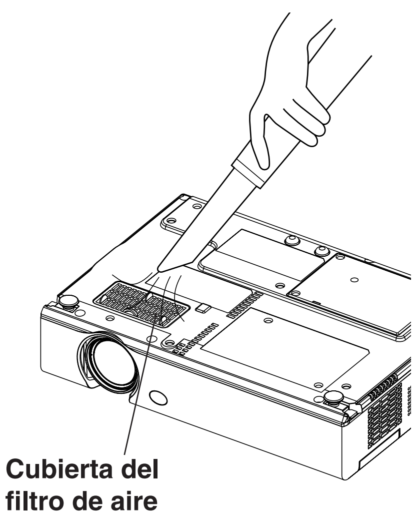
- Asegúrese de desconectar el cable de alimentación siguiendo el procedimiento indicado en “Desconexión de la alimentación” en la página 26 antes de realizar ningún procedimiento en la columna “Remedio”.
- Si se desconecta la alimentación después que se enciende el indicador TEMP, indica que ha ocurrido un problema. Consulte a un Centro de servicio autorizado de manera que puedan realizar las reparaciones necesarias.

Limpieza y reemplazo del filtro de aire

Si el filtro de aire se tapa con polvo, la temperatura interna del proyector subirá, el indicador TEMP se iluminará y se desconectará la alimentación del proyector (el indicador TEMP destellará después que se desconecta la alimentación). **El filtro de aire debe ser limpiado cada 100 horas de uso.**

Limpieza

Use una aspiradora de polvo para limpiar el polvo acumulado.



Cubierta del filtro de aire

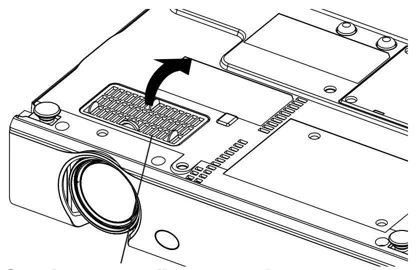
NOTA:

- Si no se puede limpiar el polvo usando una aspiradora, retire el filtro de aire y enjuáguelo en agua, y luego lave el polvo a mano. Asegúrese de instalar el filtro de aire después de haberlo secado.
- No use detergente al lavar el filtro de aire.
- Si no se puede limpiar el polvo, es hora de reemplazar el filtro de aire. Consulte a su concesionario. Además, si se está reemplazando la lámpara, reemplace también el filtro de aire en este momento.

Procedimiento de cambio

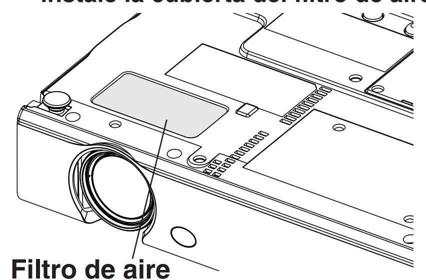
① **Apague la alimentación y desconecte el cable de alimentación.**
Asegúrese de desconectar el cable de alimentación de acuerdo con el procedimiento indicado en la página 26.

② **Dé vuelta suavemente el proyector, y luego retire la cubierta del filtro de aire.**



Cubierta del filtro de aire

③ **Cambie el filtro de aire, y luego instale la cubierta del filtro de aire.**



Filtro de aire

NOTA:

- Asegúrese de instalar el filtro de aire antes de usar el proyector. Si usa el proyector sin el filtro de aire instalado, puede entrar polvo y otras partículas extrañas en el proyector, y puede resultar en mal funcionamiento.

Reemplazo de la lámpara

ADVERTENCIA

La lámpara debería ser reemplazada solamente por un técnico calificado.

Al cambiar la lámpara, deje que se enfríe al menos durante una hora antes de manipularla.

- La cubierta de la lámpara se calienta mucho, y el contacto con ella le puede quemar.

Observaciones sobre el reemplazo de la lámpara

- La lámpara generadora de luz está hecha de vidrio, por lo tanto golpearla o permitir que golpee objetos duros puede hacer que explote. Tenga cuidado al manipular la lámpara.
- Disponga de la lámpara vieja con el mismo cuidado que tendría con una lámpara fluorescente.
- Será necesario usar un destornillador Phillips para quitar la lámpara.

NOTA:

- El proyector no viene con una lámpara de repuesto. Solicite más detalles a su concesionario.
  Número de producto de la lámpara: **ET-LAB10**

PRECAUCION:

- No use ninguna lámpara con un número de producto distinto al indicado anteriormente.

Periodo de reemplazo de la lámpara

La lámpara es un producto perecedero. Aunque la vida útil de la lámpara no haya transcurrido, el brillo de la lámpara variará gradualmente. Por lo tanto se recomienda el reemplazo periódico de la misma.
La vida útil normal de la lámpara es de 2 000 horas, sin embargo podría ser necesario cambiarla antes, dependiendo de las características de la lámpara, las condiciones bajo las cuales se está usando la lámpara y el ambiente de instalación.
Se recomienda que siempre tenga una lámpara de repuesto lista para usarla cuando sea necesario.
La lámpara se apagará automáticamente después de aproximadamente 10 minutos cuando se haya llegado a las 2 000 horas de uso debido a que en ese momento existe una mayor posibilidad de que la lámpara explote.

NOTA:

- Las horas de uso explicadas anteriormente son para cuando “ALIM.LAMPARA” en el menú “OPCIONES2” se ajusta a “ALTO” y cuando “AI” en el menú “IMAGEN” se ajusta a “NO”. Si “ALIM.LAMPARA” se ajusta a “BAJO”, o “AI” se ajusta a “SÍ”, se puede extender la vida útil de la lámpara.
- Si bien el intervalo de reemplazo es de 2 000 horas, éste no es el período de tiempo cubierto por la garantía.

	Exhibición en la pantalla CAMBIO LAMP	Indicador LAMP LAMP
Más de 1 800 horas	Se exhibe durante 30 segundos. Presionando cualquier botón se borrará la exhibición.	Se ilumina de rojo mientras se proyecta una imagen y en el modo de espera.
Más de 2 000 horas	Permanecerá exhibiéndose hasta presionar cualquier botón.	

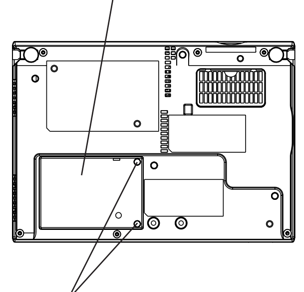
Procedimiento de reemplazo de la lámpara

NOTA:
- Si el tiempo de uso de la lámpara es mayor a 2 000 horas (cuando "ALIM.LAMPARA" ha sido ajustado a "ALTO" y cuando "AI" ha sido ajustado a "NO"), el proyector cambiará al modo de espera después de aproximadamente 10 minutos de funcionamiento. Los pasos ⑦ hasta ⑪ en la página siguiente deben ser completados en 10 minutos.

① **Desconecte el cable de alimentación del proyector siguiendo el procedimiento indicado en la página 26, y verifique que el área alrededor de la lámpara se ha enfriado.**

② **Use un destornillador Phillips para girar los tornillos de fijación de la cubierta de la lámpara en la parte de abajo del proyector y luego retire al cubierta de la lámpara.**

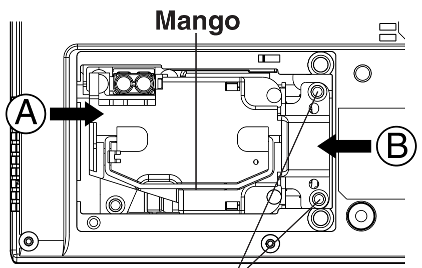
Cubierta de la lámpara



Tornillos de fijación de la cubierta de la lámpara

③ **Use un destornillador Phillips para aflojar los dos tornillos de fijación de la lámpara hasta que los tornillos giren libremente. Luego sujete el mango de la lámpara y sáquela con cuidado del proyector.**

Mango



Tornillos de fijación de la lámpara

④ **Inserte la lámpara nueva mientras se asegura que la dirección de la inserción es correcta, y luego use un destornillador Phillips para asegurar firmemente los tornillos de fijación de la lámpara.**
Al insertar la lámpara nueva, asegúrese de empujarla hacia adentro en el punto Ⓐ y Ⓑ.

⑤ **Coloque la cubierta de la lámpara, y luego use un destornillador Phillips para asegurar firmemente los tornillos de fijación de la cubierta de la lámpara.**

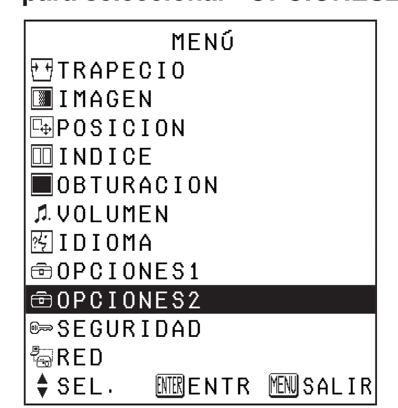
NOTA:
- Asegúrese de instalar la lámpara y la cubierta de la lámpara firmemente. Si no son instaladas firmemente, esto puede causar la activación del circuito de protección de manera que no se pueda conectar la alimentación.

⑥ **Conecte el cable de alimentación.**

⑦ **Presione el botón POWER de manera que una imagen sea proyectada en la pantalla.**

NOTA:
- Si se ha desconectado el cable de alimentación durante la proyección cuando se usó el proyector por última vez, la proyección comenzará después de conectar el cable de alimentación (cuando “MEM.ESTADO” en el menú “OPCIONES2” se ajusta a “SÍ”). Consulte la página 46 para más detalles.

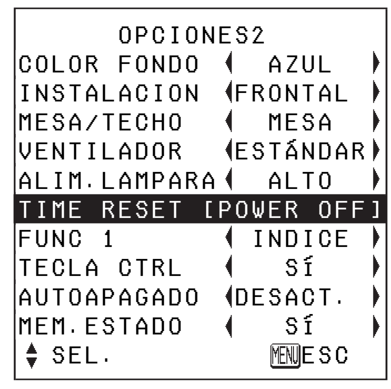
⑧ **Presione el botón MENU para exhibir “MENU PRINCIPAL”, y luego presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar “OPCIONES2”.**



⑨ **Presione el botón ENTER para exhibir el menú “OPCIONES2”, y luego presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar “TIEMPO LAMP”.**



⑩ **Mantenga presionado el botón ENTER durante aproximadamente 3 segundos.**



“TIEMPO LAMP” cambiará a “TIME RESET [POWER OFF]”.

NOTA:
- Si se presiona el botón MENU, se cancelará la pantalla de reposición de tiempo de la lámpara.

⑪ **Desconecte la alimentación.**
Esto repondrá el tiempo de uso acumulado de la lámpara a “0”. Consulte la página 26 por detalles sobre como desconectar la alimentación.

Antes de solicitar servicio

Antes de solicitar servicio, verifique los siguientes puntos.

Problema	Posible causa	Página
No se conecta la alimentación.	● El cable de alimentación puede no estar conectado. ● El suministro principal de alimentación no llega al tomacorriente de la pared. ● El indicador TEMP está iluminado o destellando. ● El indicador LAMP está iluminado o destellando. ● La cubierta de la lámpara no ha sido instalada firmemente.	– – 50 51 –
No aparece ninguna imagen.	● La fuente de la señal de entrada de video puede no estar conectada apropiadamente. ● El ajuste de la selección de entrada puede no ser correcto. ● El ajuste de “BRILLO” puede estar ajustado en el mínimo posible. ● Se puede estar usando la función “SHUTTER” (“OBTURACION”).	– 25 38 29
La imagen es borrosa.	● Puede que la cubierta de la lente todavía éste colocada en la lente. ● Puede que el enfoque de la lente no haya sido ajustado correctamente. ● Puede que el proyector no esté a la distancia correcta de la pantalla. ● La lente puede estar sucia. ● El proyector puede estar demasiado inclinado.	– 25 20 – 20
El color es pálido o grisáceo.	● Los ajustes “COLOR” o “TINTE” pueden ser incorrectos. ● Puede que la fuente de entrada que está conectada al proyector no esté ajustada correctamente.	38 –
No se puede escuchar ningún sonido.	● Puede que la fuente de la señal de audio no esté conectada apropiadamente. ● El ajuste de volumen puede estar en el mínimo posible.	– 30, 33
El mando a distancia no funciona.	● La pila puede estar gastada. ● Puede que la pila no esté insertada correctamente. ● Puede haber un objeto entre el mando a distancia y el proyector que esté bloqueando las señales infrarrojas. ● El mando a distancia se puede encontrar fuera del alcance de funcionamiento.	– 23 23 23

Problema	Posible causa	Página
Los botones en el proyector no funcionan.	● “TECLA CTRL” puede estar ajustada a “NO”. Para ajustar la “TECLA CTRL” a “SÍ” sin usar el mando a distancia, mantenga presionado el botón ENTER del proyector y presione el botón MENU durante más de 2 segundos.	46
La imagen no se exhibe correctamente.	● Puede que el formato de la señal (“SISTEMA TV”) no esté ajustado correctamente. ● Puede haber un problema con la cinta de video u otra fuente de señal. ● Quizás está ingresando una señal que no es compatible con el proyector.	39 – 60
No aparecen imágenes del ordenador.	● El cable puede ser demasiado largo. ● La salida de video externa del ordenador portátil puede no estar ajustada correctamente. (Será posible cambiar los ajustes de salida externos presionando simultáneamente las teclas [Fn] + [F3] o [Fn] + [F10]. El método actual varía dependiendo del tipo de ordenador, por lo tanto consulte la documentación provista con su ordenador para mayores detalles.) ● Si el indicador RGB INPUT está apagado, las señales de vídeo no saldrán del ordenador.	– – 16

Limpieza y mantenimiento

Antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente de la pared.

Limpie el gabinete con un paño suave y seco.

Si el exterior está particularmente sucio, empape el paño con agua con una pequeña cantidad de detergente neutral, escurra el paño muy bien, y luego limpie el exterior. Después de la limpieza, seque el exterior con un paño seco. Si usa un paño tratado químicamente, lea las instrucciones suministradas con el paño antes de usarlo.

No limpie la lente con un paño sucio o que libere pelusas.

Si queda polvo o pelusa en la lente, ese polvo o pelusa será ampliado y proyectado en la pantalla. Use la punta sopladora de una aspiradora para limpiar cualquier polvo o pelusa de la superficie de la lente, o use un paño suave para eliminar cualquier polvo o pelusa.

Especificaciones

Fuente de alimentación:	100 V - 240 V ~, 50 Hz/60 Hz
Consumo de corriente:	220 W [en el modo de espera (cuando está detenido el ventilador): Aprox. 6 W]
Amperaje:	2,5 A - 1,0 A
Panel LCD:	
Tamaño del panel (en diagonal):	Tipo 0,7 (17,78 mm)
Relación de aspecto:	4:3
Arreglo de microlentes:	Disponible
Método de exhibición:	3 paneles LCD transparentes (RGB)
Método de accionamiento:	método de matriz activa
Resolución:	
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10VU:	786 432 (1 024 x 768) x 3 paneles
PT-LB10SU:	480 000 (800 x 600) x 3 paneles
Lente:	Zoom manual (1 - 1,2) / Enfoque manual
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU:	F 1,7 - 1,9 f 21,5 mm - 25,8 mm
PT-LB10VU:	F 2,0 - 2,3 f 22,0 mm - 26,2 mm
Lámpara:	UHM (155 W)
Brillo:	
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU:	2 000 lm
PT-LB10VU:	1 600 lm
Frecuencia de barrido (para señales RGB):	
Frecuencia de barrido horizontal:	15 kHz - 91 kHz
Frecuencia de barrido vertical:	50 Hz - 85 Hz
Frecuencia del reloj de puntos:	Menos de 100 MHz
Señales YPBPR:	480i, 576i, 480p, 576p, 1 080/60i, 1 080/50i, 720/60p
Sistema de color:	7 (NTSC/NTSC4,43/PAL/PAL-M/PAL-N/PAL60/SECAM)
Tamaño de proyección:	838,2 mm - 7 620 mm (33˝ - 300˝)
Distancia a la pantalla:	
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU:	1,1 m - 10,7 m (3´7˝ - 35´1˝)
PT-LB10VU:	1,1 m - 11,0 m (3´7˝ - 36´1˝)
Desviación del eje óptico:	6:1 (fijo)
Relación de pantalla:	4:3
Instalación:	Frontal/Retro/Techo/Mesa (selección por menú)
Altavoz:	Oval de 4 cm x 3 cm x 1
Salida máxima de volumen útil:	1 W (mono)
Conectores	
RGB IN/OUT:	Línea doble, una para entrada y otra para salida. D-sub HD de 15 clavijas (hembra)
Durante la entrada/salida YPBPR:	
Y:	1,0 V [p-p] (Incluyendo sincronización), 75 Ω
PB, PR:	0,7 V [p-p], 75 Ω

Durante la entrada/salida RGB:	
R.G.B.:	0,7 V [p-p], 75 Ω
G.SYNC:	1,0 V [p-p], 75 Ω
HD/SYNC:	TTL, compatible con polaridad positiva/negativa automática
VD:	TTL, compatible con polaridad positiva/negativa automática
VIDEO IN:	Línea única, toma de clavijas RCA 1,0 V [p-p], 75 Ω
S-VIDEO IN:	Línea única, Mini DIN de 4-clavijas Y 1,0 V [p-p], C 0,286 V [p-p], 75 Ω
AUDIO IN	Línea única, toma de clavijas RCA x 2 (L-R) 0,5 V [rms]
SERIAL:	DIN 8 clavijas (hembra) compatible con RS-232C
Gabinete:	Plástico moldeado(PC/ABS)
Dimensiones:	
Ancho:	297 mm (11-11/16˝)
Altura:	73 mm (2-27/32˝)
Largo:	210 mm (8-1/4˝)
Peso:	
PT-LB10NTU:	2,2 kg (4,9 lbs.)
PT-LB10U/PT-LB10VU/PT-LB10SU:	2,1 kg (4,6 lbs.)
Ambiente de funcionamiento:	
Temperatura:	0 °C - 40 °C (32 °F - 104 °F) [Cuando se ajusta “VENTILADOR” a “ALTO” (página 45): 0 °C - 35 °C (32 °F - 95 °F)]
Humedad:	20% - 80% (sin condensación)
Certificaciones:	UL60950, C-UL FCC Class B
<Mando a distancia>	
Fuente de alimentación:	3 V DC (Pila de litio CR2025 x 1)
Rango de funcionamiento:	Approx. 7 m (23´) (cuando funciona directamente en frente del receptor de señales)
Peso:	18 g (0,6 ozs.) (incluyendo la pila)
Dimensiones:	
Ancho:	40 mm (1-9/16˝)
Largo:	6,5 mm (-1/4˝)
Altura:	86 mm (3-3/8˝)
<Opciones>	
Soporte para el techo	ET-PKC80
Mando a distancia inalámbrico	ET-RM300
Adaptador serial (DIN 8-clavijas/D-sub 9-clavijas)	ET-ADSER
Tarjeta inalámbrica	ET-CDWL3U/ET-CDWL2U

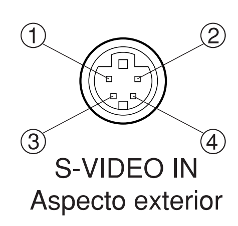
Apéndice

Lista de señales compatibles

Modo	Resolución de la exhibición (puntos)*1	Frecuencia de barrido		Frecuencia del reloj de puntos (MHz)	Calidad de la imagen*2		Cambio de tamaño*3		Formato
		H (kHz)	V (Hz)		LB10NTU LB10U LB10VU	LB10SU	LB10NTU LB10U LB10VU	LB10SU	
NTSC/NTSC4.43/ PAL-M/PAL60	720 x 480i	15,7	59,9		A	A	OK	OK	Video/S-Video
PAL/PAL-N/SECAM	720 x 576i	15,6	50,0		A	A	OK	OK	Video/S-Video
480i	720 x 480i	15,7	59,9	13,5	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
576i	720 x 576i	15,6	50,0	13,5	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
480p	720 x 483	31,5	59,9	27,0	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
576p	720 x 576	31,3	50,0	27,0	A	A	OK	OK	YPBPR/RGB
1 080/60i	1 920 x 1 080i	33,8	60,0	74,3	A	A			YPBPR/RGB
1 080/50i	1 920 x 1 080i	28,1	50,0	74,3	A	A			YPBPR/RGB
720/60p	1 280 x 720	45,0	60,0	74,3	A	A			YPBPR/RGB
VGA400	640 x 400	31,5	70,1	25,2	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 400	37,9	85,1	31,5	A	A	OK	OK	RGB
VGA480 *4	640 x 480	31,5	59,9	25,2	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	35,0	66,7	30,2	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	37,9	72,8	31,5	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	37,5	75,0	31,5	A	A	OK	OK	RGB
	640 x 480	43,3	85,0	36,0	A	A	OK	OK	RGB
SVGA	800 x 600	35,2	56,3	36,0	A	AA	OK		RGB
*4	800 x 600	37,9	60,3	40,0	A	AA	OK		RGB
	800 x 600	48,1	72,2	50,0	A	AA	OK		RGB
	800 x 600	46,9	75,0	49,5	A	AA	OK		RGB
	800 x 600	53,7	85,1	56,3	A	AA	OK		RGB
MAC16	832 x 624	49,7	74,6	57,3	A	A	OK		RGB
XGA *4	1 024 x 768	48,4	60,0	65,0	AA	A			RGB
	1 024 x 768	56,5	70,1	75,0	AA	A			RGB
	1 024 x 768	60,0	75,0	78,8	AA	A			RGB
	1 024 x 768	68,7	85,0	94,5	AA	A			RGB
	1 024 x 768i	35,5	87,0	44,9	AA	A			RGB
MXGA	1 152 x 864	64,0	71,2	94,2	A	A			RGB
	1 152 x 864	67,5	74,9	108,0	B	B			RGB
	1 152 x 864	76,7	85,0	121,5	B	B			RGB
MAC21	1 152 x 870	68,7	75,1	100,0	B	B			RGB
MSXGA *4	1 280 x 960	60,0	60,0	108,0	B	B			RGB
SXGA *4	1 280 x 1 024	64,0	60,0	108,0	B	B			RGB
	1 280 x 1 024	80,0	75,0	135,0	B	B			RGB
	1 280 x 1 024	91,1	85,0	157,5	B	B			RGB
*4	1 400 x 1 050	64,0	60,0	108,0	B	B			RGB
UXGA *4	1 600 x 1 200	75,0	60,0	162,0	B	B			RGB

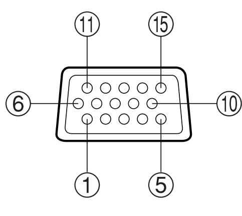
*1 La “i” que aparece después de la resolución indica una señal interlazada.
*2 Los siguientes símbolos se usan para indicar la calidad de la imagen.
AA Se puede lograr la máxima calidad de imagen.
A Las señales son convertidas por el circuito de procesamiento de imágenes antes de que la imagen sea proyectada.
B Existe alguna pérdida de datos para hacer la proyección más fácil.
*3 Las señales con “OK” en la columna “Cambio de tamaño” se puede ajustar usando el comando “REDIMENSION” en el menú “POSICION”. (página 42)
*4 Señales compatibles con la función de “BLOQU. CUADRO”. (página 42)

Asignación de clavijas



S-VIDEO IN
Aspecto exterior

No. de clavija	Señal
①	Tierra (Señal de luminosidad)
②	Tierra (Señal de color)
③	Señal de luminosidad
④	Señal de color



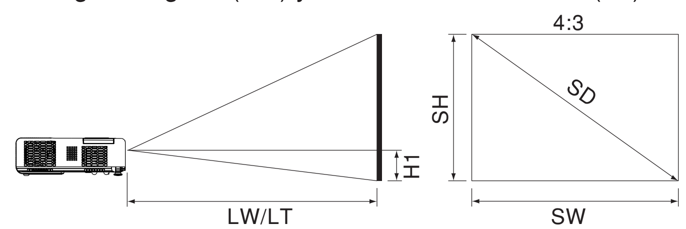
RGB IN/RGB OUT
Aspecto exterior

No. de clavija	Señal
①	R/PR
②	G/G·SYNC/Y
③	B/PB
⑫	SDA
⑬	HD/SYNC
⑭	VD
⑮	SCL

Las clavijas ④ y ⑨ están libres.
Las clavijas ⑤ - ⑧, ⑩ y ⑪ son para la tierra.
Las funciones de las clavijas ⑫ y ⑮ son válidas solamente cuando están soportadas por el ordenador.

Métodos de cálculo de dimensiones de proyección

Si el tamaño de la pantalla (diagonal) es SD (m), entonces se usa primero la siguiente fórmula para calcular la distancia de proyección para la posición con la lente de gran angular (LW) y con la lente de telefoto (LT).



PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU	PT-LB10VU
LW=0,030xSD/0,0254-0,037	LW=0,031xSD/0,0254-0,038
LT=0,036xSD/0,0254-0,037	LT=0,037xSD/0,0254-0,038

Para relaciones de aspecto 16:9, se puede usar la siguiente fórmula para calcular la distancia de proyección.

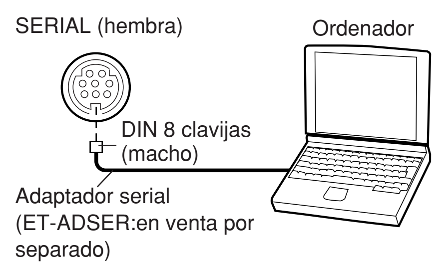
PT-LB10NTU/PT-LB10U/PT-LB10SU	PT-LB10VU
LW=0,032xSD/0,0254-0,037	LW=0,033xSD/0,0254-0,038
LT=0,039xSD/0,0254-0,037	LT=0,040xSD/0,0254-0,038

*Los valores obtenidos de las fórmulas anteriores es aproximado.

Uso del conector SERIAL

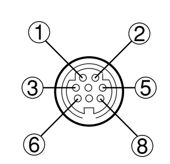
El conector SERIAL que se encuentra en el panel de conectores del proyector está de acuerdo con la especificación de interfaz RS-232C, por lo tanto se puede controlar el proyector mediante un ordenador personal conectado a este conector.

Conexión



Sólo deberá usar el cable de interfaz serial RS-232C con núcleo de ferrita, tipo ET-ADSER.

Asignación de clavijas y nombres de señales



DIN 8 clavijas
Aspecto exterior

No. de clavijas	Nombre de la señal	Contenido
③	RXD	Datos recibidos
④	GND	Tierra
⑤	TXD	Datos trasmitidos
①		Conectado internamente
②		
⑥		
⑦		NC
⑧		NC

Ajuste de comunicaciones

Nivel de señal	RS-232C
Método de sincronización	Asíncrono
Tasa de baudios	9 600 bps
Paridad	Ninguno
Cantidad de caracteres	8 bits
Bit de parada	1 bit
Parámetro X	Ninguno
Parámetro S	Ninguno

Formato básico

Los datos enviados desde el ordenador al proyector son transmitidos en el formato indicado a continuación.

STX	Comando	:	Parámetro	ETX
Byte de comienzo (02h)	3 bytes	1 byte	1 byte-5 bytes	Byte de finalización (03h)

NOTA:

- El proyector no puede recibir el comando dentro de los 10 segundos después de encender la lámpara. Espere 10 segundos antes de enviar el comando.
- Si envía múltiples comandos, verifique que se haya recibido respuesta del proyector para un comando antes de enviar el siguiente comando.
- Cuando se envía un comando que no requiere parámetros, no son necesarios los dos puntos (:).
- Si el ordenador personal envía un comando incorrecto, el proyector enviará el comando “ER401” al ordenador personal.

Comandos de Control

La siguiente tabla muestra los comandos que el ordenador personal puede usar para controlar el proyector.

Comando	Contenido de control	Observaciones
PON	Alimentación ON	En el modo de espera, se ignoran todos los comandos excepto el comando PON. ● El comando PON se ignora durante el control ON de la lámpara. ● Si se recibe un comando PON mientras está funcionando el ventilador de enfriamiento después que la lámpara ha sido apagada, la lámpara no se enciende de nuevo inmediatamente, a fin de proteger la lámpara.
POF	Alimentación OFF	
AVL	Volumen	Parámetro 000 - 063 (Valor de ajuste 0 - 63)
IIS	Selección de la señal de entrada	Parámetro VID=VIDEO SVD=S-VIDEO RG1=RGB (YPBPR) NWP=NETWORK (Sólo PT-LB10NTU)
Q$S	Pregunta de condición de la lámpara ON	Rellamada 0 = Espera 1 = Control de la lámpara ON 2 = Lámpara ON 3 = Control de la lámpara OFF

Especificaciones del cable

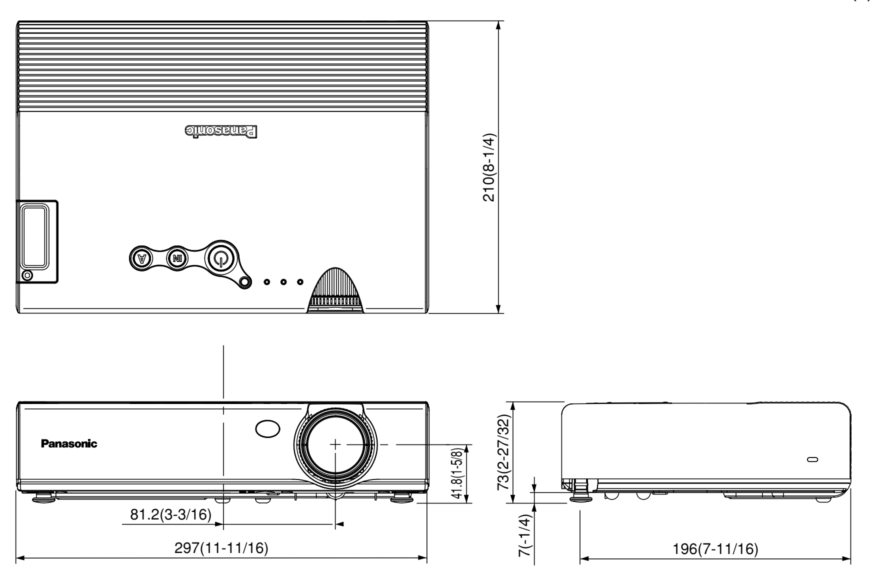
(Cuando se conecta a un ordenador personal)

En el proyector	En el ordenador (especificaciones DTE)
1	7
2	8
3	3
4	5
5	2
6	6
7	1
8	4
	9

Otros

Dimensiones

<Unidades: mm (″)>



Reconocimiento de marcas registradas

- VGA y XGA son marcas registradas de la International Business Machines Corporation.
- Macintosh es una marca registrada de Apple Computer Inc.
- S-VGA es una marca registrada de Video Electronics Standards Association.

Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Estas instrucciones de funcionamiento están impresas en papel reciclado.

Panasonic®

Professional/Industrial Video

Panasonic Broadcast & Television Systems Company
Division of Matsushita Electric Corporation of America

One Panasonic Way 4E-7 Secaucus, NJ 07094 (201) 392-4443
3330 Cahuenga Blvd West Los Angels, CA 90068 (323) 436-3500

Technical Support:
(800) 524-1448
(800) 526-6610
FAX: (201) 392-6514
E-Mail: pbtssupport@panasonic.com

Printed in Japan
S0304-0A